


THE LIBRARY OF CONGRESS
1800



BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA

ITALIANA

ANNO TRENTESIMO

FIRENZE
TIPOGRAFIA DI M. RICCI
Via S. Gallo, N. 31.

1898

Dottor GIACOMO CECCONI

CONTRIBUTO ALLA FAUNA VALLOMBROSANA

(*Continuazione e fine, vedi Anno XXIX, pag. 145-216*)

Rincoti.

Fam. **Scutelleridae.**

Odontoscelis fuliginosa L. Comune lungo i muricciuoli dello stradellone sui primi di giugno.

Eurigaster maura L. var. *nigra* Fieb. Muricciuoli dello stradellone.

Fam. **Cidnidae.**

Gnathoconus albomarginatus Goez.

Fam. **Pentatomidae.**

Aelia rostrata Boh.

Eysarcoris melanocephalus F.

— *aeneus* Scop.

Peribalus distinctus Fieb.

Carpocoris verbasci De Geer. Muricciuoli dello stradellone.

— *baccarum* L. Muricciuoli dello stradellone.

— *nigricornis* L. Muricciuoli dello stradellone.

Cimex dissimilis Fabr.

Nezara viridula L. Muricciuoli dello stradellone.

Piezodorus incarnatus Germ. var. *alliaceus* G.

Tropicoris rufipes L. Muricciuoli dello stradellone.

Strachia ornata L.
— *oleracea* L.
Zicrona coerulea L.
Elasmostethus interstinctus L.

Fam. **Coreidae.**

Centrocarenus spiniger Fabr.
Syromastes marginatus L. Muricciuoli dello stradellone.
Coreus hirticornis F.
Camptopus lateralis Germ.
Stenocephalus agilis Scop.
Therapha hyosciami L.
Corizus rufus Schill.
— *distinctus* Sigm.

Fam. **Lygaeidae.**

Lygaeus equestris L. Dentro i locali dell' Istituto e su piante diverse. In luglio è numeroso sul *Vincetoxicum officinale.*
— *saxatilis* Scop.
Megalonotus (*Rhyparochromus* Curt.) *praetextatus* H. S.
Rhyparochromus (*Aphanus* Lap.) *tristis* Fieb.
— — *pini* L.
— — *phoeniceus* Rossi.
Emblethis verbasci Fabr.

Fam. **Phymatidae.**

Phymata crassipes F.

Fam. **Hydrometridae.**

Gerris najas De Geer. Comunissima nelle acque del Vicano e delle vasche.

Fam. **Reduvidae.**

Reduvius personatus L.
Harpactor annulatus L.
Nabis lativentris Boh.
— *rugosus* L.
Salda saltatoria L.

Fam. **Capsidae.**

Notostira erratica L.

Trigonotylus ruficornis Fall.

Calocoris ventralis Reut.

— *chenopodii* Fall. Comune su piante diverse.

— *seticornis* Fabr. Comune sulla *Malva moschata* in giugno lungo la via del lago.

Brachycoleus scriptus Fabr.

Orthops Kalmii L.

Capsus laniarius L. (*capillaris*) Fabr.

— *Schach* Fabr. (*miniatus*) H. S.

Dicyphus pallidus H. S.

Fam. **Notonectidae.**

Notonecta glauca L. Comunissima nelle acque del Vicano e delle vasche.

Fam. **Hydrocoridae.**

Nepa cinerea L. Non frequente sulla fine di marzo nella pozzanghera che si trova vicino alla macinaia.

Fam. **Cicadidae.**

Cicadetta montana Scop. Non troppo frequente lungo la strada del Lago sugli alberi, in estate.

Fam. **Fulgoridae.**

Cixius pilosus Oliv.

Fam. **Tettigometridae.**

Tettigometra atra Hag.

Fam. **Cercopidae.**

Triecphora vulnerata Germ. Comunissima dappertutto.

Aphrophora alni Fall. Comunissima ovunque su piante diverse.

Fam. **Membracidae.**

Centrotus cornutus L. Muricciuoli dello stradellone.

Gargara genistae Fab.

Fam. **Jassidae.**

Ledra aurita L.

Idiocerus varius Fab.

Tettigonia viridis L. Su piante diverse.

Jassus furcatus Ferr.

Dicraneura Ferrarii Put.

Ditteri.

Fam. **Mycetophilidae.**

Sciara Thomae L. Comunissima sui fiori di piante diverse

— sp.

Leptomorphus Walkeri Curt.

Exechia fungorum Degeer.

Fam. **Bibionidae.**

Scatopse notata L. Due esemplari.

Bibio pomonae F. Non comune.

— *Marci* L. È una delle specie più comuni in primavera.

— *Johannis* L. Un ♂.

— *clavipes* F. Molto frequente.

— sp.

Dilophus vulgaris Mgn. Comune. Si vede in aprile volare sulla superficie dell'acqua della vasca.

Fam. **Cecidomyidae.**

Lasioptera rubi Schk. Si schiusero parecchi esemplari verso la fine di giugno, da galle di *Rubus idaeus* raccolte al Lago e produce molto spesso galle anche in altre specie di *Rubus*.

Fam. **Culicidae.**

Culex pipiens L. Non molto comune.

Fam. **Chironomidae.**

Chironomus plumosus L. Una ♀.

— sp.

Fam. **Psychodidae.**

Psychoda phalaenoides L. Comune, specialmente dentro l'Istituto, in aprile.

Fam. **Tipulidae.**

Limnobia tripunctata F. Frequente nei luoghi ombreggiati ed umidi.

— *flavipes* F. Non frequente.

— *nubeculosa* Mgn.

— *nigro-punctata* Sch. Comunissima.

Symplecta punctipennis Mgn. Una ♀.

Erioptera lutea Mgn. Una ♀.

Trichocera maculipennis Mgn.

Dactylolabis sp.

Tipula selene Mgn. Comune nei locali dell'Istituto sui primi di giugno.

— *lateralis* Mgn. Piuttosto rara.

— *lunata* Mgn. Un ♂.

— *gigantea* Sch. Frequente in maggio verso il Conte Resse.

Pachyrrhina quadrifaria Mgn. Non comune.

— *analis* Sch. Rara.

— *maculosa* Mgn. Non frequente.

Ctenophora bimaculata L.

Fam. **Rhyphidae.**

Rhyphus fenestralis Scop. Un esemplare.

Fam. **Stratiomyidae.**

Chrysonotus bipunctatus Scop.

Chrysomyia formosa Scop. Abbastanza rara.

Fam. **Tabanidae.**

Atylotus ater Rossi. Comunissima.

— *solstitialis* Mgn. Una ♀.

Tabanus graecus F. Non comune.

— *glaucopis* Mgn. Abbastanza frequente.

Haematopota pluvialis L.

Fam. **Leptidae.**

Leptis tringaria L. Abbastanza comune.
— *conspicua* Mgn. Non frequente.
— *scolopacea* L. Un ♂.
Symphoromyia crassicornis Pz.

Fam. **Bombylidae.**

Lomatia lateralis Mgn. Rarissima.
Anthrax circumdata Mgn. Una ♀.
Bombylius fimbriatus Mgn. Non frequente.
— *minor* L. Comune.

Fam. **Asilidae.**

Dioctria atricapilla Mgn.
Dysmachus forcipula Zell.
Itamus cyanurus Lw.
Epitriptus cingulatus F.

Fam. **Empididae.**

Brachistoma vesiculosus F. Due ♀.
Rhamphomyia flava Mcq. Un esemplare.
— *species variae* che trovai dentro il nettario dei fiori di *Helleborus viridis* a Buca di lupo verso la fine di marzo, sui fiori di *Anemone nemorosa* e di *Lunaria rediviva* in aprile nei prati e su quelli di *Euphorbia cyparissias* in maggio.
Empis ciliata F. Comune dappertutto in primavera.
— *stercorea* L. Non troppo frequente, a preferenza sullo sterco umano.
— *pennipes* L. Molte ♀.
— sp. Sui fiori di *Anemone nemorosa*, sui prati, in maggio.
Hilara sp. Un esemplare sciupato.
Tachista cimicoides L. Un esemplare.
Tachydromia sp.

Fam. **Dolichopidae.**

Xanthochlorus tenellus Wied. Non comune.
Hydrophorus inaequalipes Mcq. Rara.
Liancalus virens Scop. Comunissima.

Fam. **Lonchopteridae.**

Lonchoptera lutea Pz. Un esemplare

— *trilineata* Ztt. Non frequente.

— *lacustris* Mgn. Rara.

Fam. **Phoridae.**

Phora sp. Un esemplare.

Fam. **Syrphidae.**

Melithreptus scriptus L. Comunissima sui fiori di parecchie piante e specialmente su quelli di *Euphorbia cyparissias* in giugno.

— *taeniatus* Mgn. Un ♂.

— *nigricoxus* Ztt. Comunissima sui fiori.

Catabomba pyrastri L. Comune in ottobre; ronza attorno alle finestre dell' Istituto.

Lasiophthicus topiarius Mgn. Rara.

Syrphus arcuatus Fll. Due esemplari.

— *balteatus* Deg. Comune sui fiori.

— *ribesii* L. Abbastanza frequente sui fiori.

— *excisus* Zett. Rara.

Melanostoma gracilis Mgn. Comune sui fiori.

— *mellina* L. Abbastanza comune sui fiori di *Euphorbia cyparissias* in maggio.

Platychirus albimanus F. Non frequente.

Chilosia variabilis Pz. Rara.

— *viduata* F. Non comune sui fiori di *Ranunculus lanuginosus* in maggio.

— *pulchripes* Lw. Non molto frequente.

— sp.

Volucella pellucens L. Comune sui fiori.

— *zonaria* Poda. Comune sui fiori.

— *inanis* L. Non troppo frequente sui fiori.

Eristalis nemorum L. È una delle specie più comuni che visitano i fiori.

— *arbustorum* L. Non comune, sui fiori.

— *pertinax* L. Piuttosto rara.

— *tenax* L. È una delle specie più comuni e più numerose.

Myiatropa florea L. Comune sui fiori.

Merodon nigritarsis Rond. Si trova molto frequente sui fiori.

— *aeneus* Mgn. Frequente.

Xylota sylvarum L. Non frequente.

— *lenta* Mgn. Un esemplare sui fiori di *Euphorbia cyparissias* in giugno.

Syritta pipiens L. Un esemplare.

Callicera aenea F. Non troppo frequente.

Spilomyia speciosa Rossi. ♀.

Fam. **Conopidae.**

Conops rufipes F. Un esemplare.

Sicus ferrugineus L.

Fam. **Muscidae.**

Gymnosoma nitens Wied. Comune.

Ocyptera brassicaria F. Un esemplare.

Zophomyia temula Scop. Un maschio.

Fabricia ferox Pz. Comunissima.

Peleteria tessellata F. Non frequente.

Tachina fera L. Abbastanza comune.

Echinomyia magnicornis Ztt. Comune.

Excorista vulgaris Fl. Un esemplare.

— sp.

Macquartia dispar Fl. Un esemplare.

Cynomyia mortuorum L. Comune.

Onesia vespillo F. Parecchi ♂ sui fiori di *Petasites albus* alla fine di marzo.

Hoplisa mendica Rd. Un ♂ schiuso il 20 giugno da galle di *Quercus cerris,* raccolte in aprile lungo la strada del Lago.

Sarcophaga carnaria L. Comune.

— *haemorrhoidalis* Fll. Non troppo frequente.

Stomoxys calcitrans L. Una ♀.

Calliphora erythrocephala Mgn. Frequente dentro l' Istituto.

Pollenia rudis F. Comunissima.

Musca corvina F. Frequente.

— *domestica* L. Comunissima.

Lucilia caesar L. Non troppo frequente.
— *cornicina* F. Un esemplare.
— *regina* Mgn. Una ♀.
Pseudopyrellia cornicina F. Un esemplare.
Polyetes lardaria F. Un esemplare.
Aricia erratica Fll. Un ♂.
— *signata* Mgn. Un esemplare.
— sp.
Spigolaster angelicae Scop. Un esemplare.
— *notata* Fll. Piuttosto frequente.
Homalomyia canicularis L. Due esemplari.
— *fuscula* Fll. Piuttosto rara.
— *scalaris* Ztt. Due ♂.
— sp.
Hylemyia strigosa F. ♂.
Anthomyia pluvialis L. Non frequente.
Chortophila cinerella Fll. Un esemplare.
— *species variae*, comunissime in marzo sulle infiorescenze maschili di *Salix caprea* e in maggio sui fiori di *Prunus spinosa*.
Caricaea tigrina F. Piuttosto rara.
Scatophaga stercoraria L. In numero grandissimo sullo sterco in primavera.
Helomyza ustulata Mgn. Un esemplare.
— *flava* Mgn. Un esemplare.
— sp.
Tephrochlamys rufiventris Mgn. Non molto frequente.
Sciomyza obtusa Fll. Una ♀.
Tetanocera coryleti Scop. Una ♀.
Dryomyza flaveola F. Una ♀.
— — var. *Zavadskii* Schin.
Otites nebulosa Mgn. Un esemplare.
Platystoma seminationis L. Abbastanza comune sui fiori.
Lonchaea vaginalis Fll. Un esemplare.
Sapromyza aenea Fll. Comune.
— *lupulina* Fll. Frequente.
— *rorida* Fll. Piuttosto rara.
Opomyza germinationis L. Non frequente.

Opomyza florum F. Abbastanza comune.

Drosophila fenestrarum Fll. Comunissima.

— sp.

Chloropisca ornata Mgn. Comune. Trovai qualche esemplare dentro i fiori di *Crocus vernus* in marzo.

Sepsis violacea Mgn. Un esemplare.

Borborus geniculatus Mcq. Un esemplare.

Fam. **Pupipara.**

Oxypterum pallidum Leach. Comunissima durante tutto il tempo che stanno quassù i rondoni (*Cypselus apus* Illig.), sul corpo dei quali vive parassita. Sopra un solo individuo trovai fino a quindici di questi parassiti.

Molluschi. (1)

Fam. **Testacellidae.**

Testacella Pecchiolii Bgt. Non molto comune in autunno nelle giornate piovose, lungo la strada al Saltino.

— — var. ad apice ricurvo. Un esemplare.

— sp. Molto più grande della *Pecchiolii* Bgt. Apparato riproduttore come in questa specie. Un esemplare.

— *bisulcata* Risso, var. ad apice diritto ed elevato. Un esemplare

Fam. **Limacidae.**

* *Lehmannia marginata* Müller. (= *Limax arborum* Bouch.). Comune in autunno. (= *Limax marginatus* Müller. Gentiluomo, « Bollettino Malac. Italiano », Vol. I, 1868).

Limax cellarius D' Argenville (= *Limax cinereus* auct.) Non troppo frequente.

— *cinereo-niger* Wolf. Tipica, comune.

— — Molti esemplari giovani e adulti con diverse varietà di colorazione.

(1) Nell'ordinare le specie appartenenti a questo tipo, ho seguito la classificazione data dal Dottor Carlo Pollonera nel suo lavoro dal titolo: « *Appunti anatomici in appoggio ad una classificazione dei molluschi geofili del Piemonte* », in « Bullett. Soc. Malac. ital. », Vol. XII, 1887.

* *Limax variegatus* Drap. (Gentiluomo, « Bollettino Malac. Italiano », Vol. I, 1868).

* — *Doriae* Bourg. (Gentiluomo, come sopra).

Agriolimax agrestis L. Comune. Ho trovato spesso questa specie divorare la corolla dei fiori di *Primula acaulis* in aprile e le foglie di piante diverse nell'Orto Botanico.

— *Cecconii* Pollonera (1). Comune in autunno nella strada al Saltino nei giorni umidi e piovosi.

Amalia marginata Drap. Non molto frequente.

Vitrina brevis Fér. Comunissima in autunno nelle giornate umide e piovose lungo la strada al Saltino e sulle roccie presso al Paradisino.

— *Bonellii* Targ. Tozzetti. Al Paradisino in agosto, rara. Riguardo a questa specie il Pollonera mi fa notare:
« Ho determinato questa specie confrontandola con
« esemplari della Verna nel Casentino (località tipica)
« mandata con questo nome dalla marchesa Paulucci.
« Le descrizioni di questa specie date dal Targioni
« e dal Kobelt sono incomplete e le figure poco
« esatte. Questa specie nella classificazione va posta
« nel sottogenere *Phenacolimax*, ma prima della *Vi-*
« *trina major*, perchè la sua conchiglia ha l'apertura
« più ampia che non quest' ultima specie e sola-
« mente 2 $^1/_2$ giri di spira (non 3 come nelle descri-
« zioni succitate), cosicchè rassomiglia un poco a
« certi *Semilimax,* per esempio alla *V. Nivalis* Charp.,
« pur essendone ben distinta. Il Westerlund, tratto
« in errore dalle cattive descrizioni, la collocò nel
« seguito della *V. pellucida* Müll. ».

— sp. Presso il Paradisino sulle roccie nelle giornate umide d' estate.

---

(1) Carlo Pollonera, *Appunti di Malacologia, X. Un nuovo limacide della Toscana ecc.* « Bullettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino », N.° 264, Dicembre 1896, Vol. XI. Questa è la diagnosi: *A. parvulus, valide sed brevissime carinatus, niger vel brunneus unicolor, lateribus pallidiore. Mucus aqueus. Dorso verrucoso; verrucis crebris, validis, carinatis, in medio dorsi angustioribus et magis elongatis; carina brevissima sed valida. Capite et tentaculis nigricantibus vel brunneis. Solea cinerea, zonis lateralibus obscurioribus. Longit. max. 30 mill.; longit. clypei 12; long. dorsi 13 mill.*

Hyalinia Villae Strob. (proxima), rara.

— *dilatata* Paul. Rara. Mura del fabbricato dell'Istituto e nel Piantonaio.

— *radiatula* Alder. Subito sotto la Secchieta, dietro la Capanna di D. Piero.

— sp. Il Pollonera, a proposito di questa specie, dice: « Forma « ignota a me, ma non posso dire se sia una nuova « specie ».

Fam. **Pupidae.**

Buliminus (*Napaeus*) *obscurus* Müll. Rara. Nelle mura che circondano il fabbricato dell' Istituto. Esemplari più grossi dell'ordinario.

Pupa (*Lauria*) *Sempronii* Charp. Rara al Paradisino, più abbondante sotto l'Istituto sulla tettoia di una ghiacciaia.

— (*Charadrobia*) *Sempronii* Charp. var. *Vallombrosana* Monts. Scarsa al Paradisino, abbondante nei giorni umidi sulla tettoia della ghiacciaia.

— (*Isthmia*) del gruppo della *minutissima*. Rarissima; un solo esemplare al Paradisino.

— (*Shyradium*) *biplicata* Mich. Il prof. Vinciguerra raccolse un esemplare al Paradisino, in agosto.

Balea perversa L. Abbondante nei muri umidi ed al Paradisino. Secondo il marchese Monterosato questa forma di Vallombrosa può essere distinta col nome di *Apennina*, perchè Egli crede che si trovi uguale in tutto l'Appennino.

* *Clausilia* (*Delima*) *Itala* v. Martens, var. *elegans*. Gentiluomo « Bollettino Malac. Ital. », 1868, pag. 86.

— (*Delima*) var. *albina*. Rarissima; ne trovai un solo esemplare al Faggio santo, il 4 agosto 1895.

* — (*Cusmicia*) *cruciata* Stud. Scarsa al Paradisino e nella cascata del Vicano, vicino a questa località. Fu ricordata anche dal Gentiluomo.

— — — var. *Bonellii* v. Martens. Nel muro vicino al ponte sul Vicano a Vallombrosa.

— — *Del Pretiana* De Stef. (= *Pinii* Westerl.) Abbondante al Paradisino in un posto ora distrutto.

Clausilia (*Pirostoma*) *plicatula* Drap. Dappertutto nei luoghi umidi.

— (—) — var. *Vallombrosana*, Issel. (« Bollettino Malac. Ital. » 1868, pag. 87, tav. V, fig. 7-10). Abbondante nelle vicinanze di Vallombrosa con esemplari di varie dimensioni.

* — (—) *lineolata* Held. Non molto rara. È la forma descritta dall'Issel (« Bollettino Malac. Ital. » 1868, pag. 87, tav. V, fig. 11-14) col nome di *apennina*, il cui tipo è di Vallombrosa.

— (*Clausiliastra*) *laminata* Mtg. In Secchieta sotto i faggi, sul muro vicino al ponte sul Vicano e lungo lo stradellone.

— — — var. *major*. Sopra il muro al ponte sul Vicano a Vallombrosa.

— (*Cusmicia*) *Amiatae* Ed. v. Martens. Rara, in Secchieta.

Fam. **Helicidae.**

Helix (*Discus*) *rotundata* Müller. Villa Peruzzi, Secchieta.

— (*Pyramidula*) *rupestris* Drap. Varietà più chiara del tipo e più dilatata; al Paradisino.

— (*Lepinota*) *ciliata* Studer. Ne trovai un solo esemplare in agosto sotto un sasso nella faggeta.

— (*Trigonostoma*) *obvoluta* Müll. Scarsa, ma in buoni esemplari molto scuri e con la bocca di un bel rosso-violetto, al Faggio Santo. Forma che si può facilmente distinguere dal tipo.

— (*Theba*) *D'Anconae* Issel., var. *pallida* Mnts. Il tipo di questa specie vive nei pressi di Montecatini; la forma di quassù è quasi identica ma di un colorito costantemente più pallido. Si trova abbondante sui tronchi degli alberi che fiancheggiano lo Stradellone, scarsa in altri punti.

— — — var. *rubida* Mnts. Con l'apertura colorita in rossastro.

— (*Campylea*) *planospira* (Lk.) Paulucci, var. *Vallombrosana*, Mntrs. (= *umbilicalis* Brumati), secondo il Gentiluomo, ma erroneamente. La Paulucci

asserisce che il tipo della *planospira* provenga dalla Toscana. La forma di Vallombrosa però è peculiare e si distingue dalle altre forme toscane per essere più strettamente avvolta e per altri caratteri. — Al Faggio Santo, sotto le foglie secche, nei giorni umidi e piovosi.

Helix (*Hygromia*) *cinctella* Drap.

— — — var. *cinctelloides* Mnts. (mns.). Scarsa dappertutto. Esemplari quasi senza carena, ben coloriti, conoidei, del tutto diversi dalla forma tipica. La maggior parte degli esemplari di questa varietà hanno una tinta rossastra abbastanza forte, tantochè si può chiamare anche var. *rubescens*.

— (*Tachea*) *nemoralis* Müll., var. *Vallombrosana* Mnts. (mns.). È una bella forma che trovasi proprio a Vallombrosa, sparsa non molto abbondantemente. Il Monterosato mi fa osservare che la forma globosa di questa specie, la superficie non molto malleata, il colorito rossiccio, con o senza zona nera, la rendono peculiare e diversa dalle forme italiane già segnalate come dei bagni di Lucca (*H. etrusca* Chp.), del Modenese e di altre località. Una varietà a più zone fuse si trova raramente negli stessi luoghi, ma più comunemente al Saltino.

— (*Pomatia*) *straminea* Briganti. Si incontra raramente sulle roccie sopra le quali sovrasta il Paradisino. Questa forma, secondo il Monterosato potrà distinguersi col nome di *Vallombrosana*. (1).

Fam. **Arionidae.**

Arion alpinus Pollonera. (Specie nuove ecc. di *Arion* europei 1887, p. 18, fig. 24-26. = *A. hortensis* Lessona e Pollonera. Monog. Limacidi italiani 1882, p. 63).

Varietà nuova. Più scura, a fasce meno distinte e

---

(1) Trasportate dalle ruote dei carri che provengono da Pontassieve si trova qualche raro esemplare di *Helix pyramidata*, *H. ammonis* ecc. che non appartengono certo alla fauna di Vallombrosa, e a Tosi si trova il *Cyclostoma elegans* l'*H. vermiculata*, *aspersa* ecc., che per solo caso se ne trova qualche esemplare a Vallombrosa.

più sfumate. Comunissimo in autunno nelle giornate umide e piovose sulla strada al Saltino.

Fam. **Orthalicidae.**

Punctum pygmaeum Drsp. (*proxima*). È ricordata dal Caroti come di Secchieta.

Fam. **Limnaeidae.**

Limnaea (*Limnoperegra* Mnts. mns.) *peregra* Müll., var. *Vallombrosana* Mnts. (mns.). Comunissima nelle vasche, negli stagni ecc., ma soltanto nella regione di Vallombrosa come mi fa notare il Monterosato, il quale aggiunge che in ogni punto dove si rinviene cambia di forma e di spessore, ma ha sempre la spira molto corta. In uno stagno sotto l' Istituto trovasi coperta di uno strato nero ed ha l'apice ed i primi giri sovente erosi. In un altro stagno più in basso, dov'è prodigiosamente abbondante, è molto più spessa e col labbro roseo. Nella grande vasca davanti l' Istituto è piuttosto lucida e così cambia sempre d'aspetto a seconda della limpidezza o della natura delle acque.

— — monstr. *sinistrorsa.* Il Monterosato nell'agosto 1891 trovò un solo esemplare nello stagno sottostante a Vallombrosa, assieme cogli esemplari neri.

— (*Fossaria* West., meglio *Fossarina* Mnts.) *truncatula*, Müll. Abbondante in estate in un rigagnolo, che rimane quasi a secco in questa stagione, vicino al Castello d' Acqua Bella. Scarsa al Saltino.

— *truncatula* Müller. Fosso che traversa la strada del Lago vicino a Massa al Monte in marzo.

— — var. Alla Macinaia.

Ancylus gibbosus Bgt. Nel torrente Vicano sotto Vallombrosa. La marchesa Paulucci cita questa specie per Vallombrosa col nome di *A. simplex* Bourg.

— *costulatus* Küster. Nella vasca della Sega.

Bithynella etrusca Palad. Subito sotto la Secchieta, dietro il tabernacolo di Don Pietro, per scendere a Vallombrosa.

— sp. Qualche rarissimo esemplare, ciò che sorprende in

un genere in cui le specie sono gregarie, nei varii piccoli ruscelli.

Fam. **Cycladidae.**

* *Pisidium italicum* Clessin. La Paulucci trovò questa specie a Vallombrosa e nella vicina Cascina Vecchia insieme col *P. intermedium* Gascies.

— — var. *minor* Monts. Abbondante nelle erbe di un luogo umido sottostante all'Abetina Napoleone.

* — *intermedium* Gascies. Questa specie è ricordata dalla Paulucci. (Boll. Mal. It. 1870, p. 172) che dice di averlo raccolto nella vasca davanti all' Istituto e nel fossetto di scolo sotto il fabbricato della Sega idraulica.

* — *fossarium* Clessin. La Paulucci (loc. cit. p. 174) dice di averla trovata in diverse località dell'Appennino Vallombrosano e specialmente alla Cascina vecchia.

Dal Gabinetto di Storia Naturale
del R. Istituto Forestale di Vallombrosa.

Ottobre 1897.

CONTRIBUZIONI
ALLA FAUNA DITTEROLOGICA ITALIANA

del Dott. **MARIO BEZZI**

II. — Ditteri delle Marche e degli Abruzzi (1)

Nei quattro anni da me passati come professore al Liceo di Macerata, anni che io conterò sempre fra i più lieti, ebbi occasione di radunare, non senza l'aiuto di vari amici più avanti nominati, un materiale ditterologico di molto interesse. Cominciato lo studio, stimai dapprima opportuno pubblicare solo le descrizioni delle molte specie nuove per la scienza; ma poi, considerando che si trattava di una vasta regione ancora affatto inesplorata, e che per aver compreso nelle mie ricerche le montagne più elevate della media Italia molti fatti importanti di distribuzione geografica aveva determinato, pensai meglio di stendere un completo elenco delle specie osservate.

Più che tutto, mi distoglieva da questo proposito il timore di esser tacciato continuo estensor di cataloghi (2), sebbene l' esperienza di dieci anni di studî ditterologici mi sarebbe bastata a lavori di natura diversa.

E simil taccia ho ragione di credere mi potesse venire d'oltr' Alpe.

---

(1) I. *Ditteri della Calabria* « Boll. Soc. Ent. ital. », XXVII, Trim. I, 1895, pag. 39-78.

(2) Vedi i miei Cataloghi dei Ditteri di Pavia, Trentino, Calabria e Sicilia (quest' ultimo in collaborazione).

Ma possiamo noi in Italia, rispetto ai Ditteri, affermar di conoscere, anche solo discretamente, la nostra fauna; lo possiamo, quando intere regioni sono affatto inesplorate? quando lavori, pur come quelli del Rondani, danno alla distribuzione geografica secondaria importanza? E se ne togliamo quelli dell'illustre prof. Achille Costa (1), quali cataloghi regionali di ditteri abbiamo noi da contrapporre ai tedeschi di Am Stein, Becker, Czwalina, Dalla Torre, Frauenfeld, Gredler, Grzegorzek, Koch, Kowarz, Mik, Nowicki, Neuhaus, Palm, Pokorny, Ruthe, Schiner, Stein, Strobl, Tief, per tacere di altri? Non certo quelli di Disconzi, Contarini, Giorna, o di altri antichi entomologi, che presumevano comprendere nei loro studî tutti i rami della entomologia. — Cerchiamo, ad esempio, quanto si conosce fino ad ora delle Marche e degli Abruzzi. I nomi di queste regioni non si trovano affatto nei numerosi lavori del Rondani; una volta ricorre quello di Ancona nei numerosissimi del Loew; il prof. Costa, che pure esplorò il Gran Sasso e la Majella (come seppi anche dai ricordi tuttora vivi nei luoghi) non cita ditteri di tal patria, almeno nei lavori che mi fu dato conoscere; in una memoria del prof. Lopez sono ricordati alcuni estridi del teramano; negli *Annali di Agricoltura* il prof. Targioni-Tozzetti dà di vari luoghi alcune specie nocive a piante coltivate; senza valore sono le notizie del prof. Spada nell'entomologia osimana (2).

Eppure le Marche e gli Abruzzi, che tanta parte d'Italia comprendono, sono per la varietà delle loro condizioni del più alto interesse. Io ho raccolto moltissimo negli immediati dintorni di Macerata sia sui colli che sulle rive del Chienti e del Potenza, e parecchio alla marina di Portocivitanova; ma le più proficue ricerche furon quelle nei monti. Sopratutto i Sibillini

(1) E quelli, generalmente ristretti ad alcune famiglie, di pochi moderni, come Corti, Griffini, O. Massalongo o di botanici che si occuparono di ditterocecidii.

(2) H. Loew, *Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipteren*, V. Berlin, 1857, pag. 27. — C. Lopez, *Cenni sulla fauna dell'Abruzzo teramano*. Teramo, 1892. pag. 57. — A. Targioni-Tozzetti, *Annali di Agricoltura*. Firenze, contengono vari dati i volumi del 1884 e del 1888. — L. Spada, *Entomologia osimana*, ecc. Osimo, 1891, pag. 19-24.

dal M. Rotondo al M. Vettore, ed in primo luogo i boschi ed i prati di M. Regnolo come i contorni del paese di Bolognola, posto a 1000 m. nella valle del Fiastrone, mi fornirono molte specie nuove o notevoli.

Le vicinanze di Arquata del Tronto, il Pizzo di Sevo, il Gran Sasso d'Italia e la Majella furon pure visitati con discreto profitto sebben rapide le escursioni. Questi due ultimi gruppi di montagne sono in particolar modo notevoli: la ricchezza della fauna non vi è inferiore alla bellezza dei luoghi. Il vallone dell'Acquasanta o la alta valle del Tenna nei Sibillini, la valle del Rio di Assergi al Gran Sasso od il vallone dell'Orfento nel gruppo della Majella, colla lussureggiante vegetazione che circonda le acque nei punti ove non arriva la vorace bocca delle pecore, forniscono inesauribile copia delle più rare specie di ditteri. E come questi monti non invidiano alle Alpi troppe attrattive per quanto lo consente la poca varietà delle roccie onde son costituiti, così anche posseggono non poche di quelle specie che delle Alpi sole credevansi proprie.

Alle mie ricerche ho aggiunto anche quelle di parecchi amici, che qui nomino ringraziando. Tra i primi il prof. Cardinali di Macerata, appassionato e distinto naturalista, indimenticabile compagno di molte escursioni, che raccolse in vari luoghi delle provincie di Macerata, Perugia ed Ascoli Piceno; il sig. Leoni che fece molte buone catture ad Aquila, Popoli, Foligno ed Orvieto; il prof. Fiori, mio compagno al Gran Sasso, dove in una precedente escursione già aveva raccolto ditteri; il dottor Tosi che mi mandò ditteri di Rimini ed il dottor Cecconi che me ne fornì di Fano; il barone Ant. d'Amore Fracassi che raccolse a Camerino ed a Cerchio, presso il letto dell' antico Fucino.

Non dimenticherò infine il prof. Tuccimei, il conte Barbiellini e l' ing. Gribodo che mi fornirono specie di Roma, del Lazio e della Sabina: la vicinanza di questi luoghi a quelli che io ora illustro e l' importanza di alcune di tali specie mi giustificheranno d'esser talvolta uscito dalla precisione geogra-

fica de'confini. Come feci nella prima parte di queste contribuzioni, così aggiungerò alcune osservazioni critiche o notizie di nuove scoperte interessanti l'Italia o note sinonimiche; tra queste ultime alcune rimarchevoli perchè riguardanti un lavoro del 1857 del prof. Achille Costa, che io ebbi gentilmente in esame dall' illustre autore, e che pare sia rimasto ignoto a tutti i ditterologi, non ostante la sua importanza.

Faccio precedere i ditteri ortorrafi brachiceri, cui seguiranno in progresso di tempo gli altri gruppi.

Sondrio, 17 Aprile 1898.

ORTHORRHAPHA BRACHYCERA O. S.

(excl. Empididae et Lonchopteridae).

---

1. Eremochoeta O. S.

1. **Coenomyia ferruginea** Scop. — Una femmina ai primi di luglio sui prati di monte Berro sopra Sarnano, a 1800 m. Credo questo il punto più meridionale dove fu trovata tal specie, non rara sulle Alpi; nella raccolta Rondani si trova del Piemonte e dell'Appennino parmense; non dubito che il suo *habitat* si estenda a tutto l' Abruzzo più elevato.
2. **Subula marginata** Mg. — Su un tronco di pioppo presso Macerata; la affine *S. varia* Mg. fu raccolta presso Roma dal sig. Barbiellini.
3. **Beris Morrisii** Dale. — Trovata a Bolognola (1000 m.) dal prof. Cardinali e da me, colla seguente.
4. **B. clavipes** L. — Bolognola, dal maggio al luglio.

   Della rara *Acanthomyia dubia* Zett., di cui il dott. Griffini dimostrò l'identità colla *Exodonta pedemontana* Rond., posseggo anch'io un esemplare del Piemonte, avuto dall'ing. Gribodo; non posso però mantenere il nome del Rondani, per le ragioni esposte dal prof. Mik a p. 39 e 40 della « Wien. ent, Zeit. 1897. »
5. **Chrysomyia melampogon** Zell. — Venne raccolta ad Aquila dal sig. Leoni, che la trovò anche a Foligno.
6. **C. formosa** Scop. — Tutto il territorio: fino a 1900 m. sulla Regina; la affine *Microchrysa polita* L. sembra rara in Italia; io la posseggo di Stupinigi e di Genova.
7. **Chrysonotus bipunctatus** Scop. — Presso Macerata e presso Aquila.
8. **Sargus cuprarius** L. — Tutto il territorio.
9. **Stratiomyia longicornis** Scop. — Macerata, Portocivitanova, Aquila.

10. **S. rubricornis** Bezzi. — Wien. ent. Zeit., XV, 1896, p. 216, segg.

Credo utile riportare qui la diagnosi di tale specie, da me descritta al l. c.

♂ ♀ *Long. corp. mm.* 12–13; *long. al. mm.* 9-10.

Str. concinnae M. valde similis, notis vero sequentibus statim dignoscenda: facies in mare lutea, vitta tantum angusta nigra intermedia, non nigra maculis parvis luteis lateralibus; vitta nigra transversa ad antennarum basim in foemina usque ad oculos non producta, ideoque maculae luteae frontales cum lutescentia faciei late conjunctae; thorax minus niger, pilis cinereis tectus; thoracis latera, praesertim superne, cinereo — non nigro — pilosa; calyptrae albae et albido-ciliatae; maculae luteae abdominales in segmento tertio et quarto magis latae, non lineares sed versus medium latiores, fere clavaeformes et magis inter se approximatae; vittae luteae denique ventrales latiores, et in utroque sexu segmentum secundum ventris fere totum luteum, basi tantum anguste nigra.

Essa rappresenta la *Str. concinna* M. del Piemonte nell' Italia centrale o meridionale, dove non è rara. Infatti il Rondani la raccolse presso Parma; io la trovai nei dintorni di Macerata e a Pioraco negli Appennini; il prof. Fiori la trovò a Pietracamela sul Gran Sasso; il dott. Tosi a Rimini ed il sig. Leoni ad Aquila; va quindi dalle pianure e dai colli in vicinanza del mare fino a 1000 m di altezza; vola dal maggio al luglio, e frequenta i fiori delle ombrellifere come le congeneri.

11. **Odontomyia flavissima** Rossi. — Rara presso Macerata; dal piano, dove frequenta i fiori di *Paliurus* e delle ombrellifere, ai colli dove predilige il *Dorycnium herbaceum*, come già nel 1866 osservava il prof. Mik.

12. **O. annulata** Mg. — Frequentissima; raccolta anche presso Assergi: varia nelle dimensioni da un minimo di mm. 8 a mm. 13 di lunghezza.

13. **Oxycera trilineata** F. — Trovata ad Aquila dal sig. Leoni.

14. **O. analis** Mg. — Raccolta dal prof. Fiori sul Gran Sasso, lungo il rio Arno, a 1200 m.

15. **O. formosa** Mg. — Macerata in luglio.

16. **O. marginata** Lw. — Aquila; è questo il punto più nordico, fin' ora noto, di questa specie siciliana e calabra.

17. **Ephippium thoracicum** L. — Raccolto nell'Orto botanico di Camerino dal sig. d' Amore Fracassi e presso Aquila dal sig. Leoni.

18. **Lasiopa villosa** F. — Bolognola, monte Regnolo; arriva fino oltre ai 1000 m.

19. Degna di nota è la scarsità di specie del gen. *Nemotelus;* nè da me nè dagli amici se ne trovarono nel territorio. Da ciò non intendo dedurre alcuna conseguenza, ben convinto della pochezza delle ricerche per luoghi sì vasti; ma il fatto è tanto più strano in quanto che nelle immediate vicinanze di Macerata, da me ben esplorate per 4 anni, si trova in aprile e maggio frequentissima sui fiori dei ranuncoli nelle valli irrigue e soleggiate, una specie di tal genere che non si può ascrivere ad alcuna delle numerose forme già descritte. Ne faccio qui seguire la descrizione, insignendola del nome del mio carissimo amico prof. dott. Federico Cardinali, geologo e botanico distinto, mia guida e compagno in molte escursioni.

Nemotelus Cardinalii n. sp. ♂♀. — *Rostro mediocri instructus, niger, fronte tota pedibusque praeter genua et tarsos concoloribus, humeris puncto minimo albo notatis, oculis nudis. Long. corp. mm.* 5-6.

♂ *thorace pilis cinereis tecto, abdomine albo, macula basali segmentisque quarto et quinto fere totis nigris;*

♀ *thorace cinereo-tomentoso, abdomine nigro, extremo limbo maculisque tribus perparvis in medio, saepe obsoletis, albis.*

Simile nella forma del corpo al *N. lasiops* Lw., ma alquanto più piccolo. Testa e torace, con punti impressi assai distinti nella femmina, completamente neri nei due sessi, toltine i minutissimi calli omerali; la peluria piuttosto lunga del maschio ed il tomento della femmina sono bigi. Occhi nudi; nel maschio sono tanto avvicinati, che appena si scorge la stretta linea nera che li divide, nella femmina sono assai largamente separati; in quest' ultima il prolungamento del capo è maggiore. Antenne nere; proboscide della lunghezza del capo, acuminata. Ali trasparenti, colle nervature del margine anteriore gialliccie. Bilancieri bianchi, collo stilo nero alla base; zampe come nella diagnosi.

Colorazione dell' addome piuttosto variabile. Nella femmina è tutto nero, anche al ventre; gli esemplari più chiari presentano uno stretto margine laterale bianco, appena allargato in corrispondenza dell' orlo posteriore dei segmenti, non che una piccola macchia in mezzo al margine posteriore del secondo, terzo e quarto segmento; oltre a ciò l' ultimo segmento è marginato di bianco. Gli esemplari

più oscuri hanno l'addome *interamente nero,* anche al lembo esterno. — L'addone del maschio è superiormente bianco; primo segmento tutto nero; secondo tutto bianco tranne una piccolissima macchia al margine anteriore, mista col nero del primo segmento; terzo pure tutto bianco; quarto molto variabile, in massima parte nero, il margine anteriore con macchia bianca, talvolta piccola e divisa da sottile linea nera longitudinale, talaltra più grande e prolungantesi fino all'orlo posteriore del segmento; quinto segmento nero, con sottile margine posteriore bianco; genitali neri. Ventre tutto nero, con macchia bianca centrale nel mezzo dei segmenti secondo e terzo; oltre a ciò il quarto segmento marginato posteriormente di bianco.

Tra le numerose specie europee di questo genere, essa può confrontarsi solo con quelle che per avere tutte le tibie anellate di nero, entrano nella prima delle tre sezioni stabilite dal Loew a p. 45, 46 e 56, 57 del II° vol. delle « Beschreibungen. » Queste sono:

1.) *proboscideus* Lw. 2.) *longirostris* Wiedm. (*algericus* Jaenn). 3.) *punctatus* Mg. 4.) *pilosus* Lw. 5.) *fuscinervis* Lw. 6.) *argentifer* Lw. 7.) *Lomnickii* Mik. 8.) *lasiops* Lw. 9.) *anchora* Lw. (*siculus* Jaenn). 10.) *paludosus* Mg. 11.) *lateralis* L. Duf. 12.) *cingulatus* L. Duf. 13.) *pulcher* Lw. 14.) *aemulus* Lw. 15.) *modestus* Lw. 16). *obscuripes* Lw. 17.) *latiusculus* Lw. 18). *limbatus* Egg.

Dalle prime cinque si distingue subito per il rostro e la proboscide non prolungati; dai due seguenti per la mancanza della peluria argentea all' addome.

Degli ultimi, la femmina del *lasiops* ha molta somiglianza con quella del *Cardinalii,* ma se ne distingue subito per la presenza delle macchie bianche alla base del rostro. Concorda pure per alcuni caratteri coi numeri 12, 13 e 14, ma sopratutto è assai affine al *latiusculus* Lw. della Spagna.

Il dott. Kertesz di Budapest, che ebbe occasione di confrontare i miei esemplari coi tipi loewiani di quest' ultima specie, mi scrive però che il *N. Cardinalii* ne differisce per la forma delle antenne, del rostro, e per avere gli occhi separati dalla strettissima fronte, oltre che per il colore dell' addome, nel quale sono per altro assai simili.

20. **Pangonia marginata** F. — Portocivitanova in Luglio.

21. **P. variegata** F. — Comune sulle spiagge e le colline di tutto il territorio, anche sui muri delle case in Macerata stessa.

22. **Chrysops quadratus** Mg. — Macerata.
23. **Ch. coecutiens** L. — Tutto il territcrio.
24. **Ch. perspicillatus** Lw. — Fano, Portocivitanova.
25. **Therioplectes montanus** Mg. — Sarnano in maggio.
26. **Atylotus ater** Rossi. — Aquila, Arquata del Tronto.
27. **A. anthracinus** Mg. — Più diffuso del precedente; Macerata, assai frequente sui fiori di *Paliurus australis*.
28. **A. gigas** Herbst. — Macerata; raccolto frequente ad Aquila dal sig. Leoni.

Il prof. Achille Costa pubblicò nel « Giamb. Vico di Napoli, 1857, vol. II, p. 438-460 » un importante lavoro intitolato: *Contribuzioni alla fauna ditterologica italiana*. Come dicevo nella prefazione, pare tale lavoro sia rimasto ignoto a tutti: nè lo Schiner, nè il Loew, e nessuno dei moderni lo conobbero, malgrado esso sia stato qualche volta citato dal Rondani, p. e. Prodr. II, p. 106. — A p. 445 di questo lavoro, descrive l'illustre autore un n. gen. *Brachytomus* ed a p. 454 una n. sp. *Br. ursus:* come già dubitava l'autore, così io sono convinto che quì non si ha che fare se non coll' *Atylotus gigas* (*albipes*).

Il carattere dei palpi, da cui ebbe nome il genere, è preso da quegli individui che dopo la morte non li hanno ripiegati in basso, nel quale ultimo caso ben si vede che sono della lunghezza della proboscide e quindi non diversi da quelli delle altre specie. Questa importante sinonimia rimase sconosciuta anche al prof. Brauer, che non la cita nella sua monografia dei *Tabanus* d' Europa.

Rimane dunque fissato che

Atylotus gigas Herbst = *Brachytomus ursus* A. Costa.

29. **Atylotus rusticus** L. — Vallone dell'Acquasanta, a 1200 m.
30. **A. fulvus** Mg. — Pausula, Aquila, Assergi.
31. **A. bifarius** Lw. — Macerata; il sig. D'Amore lo trovò a Cerchio, prov. d' Aquila.
32. **A. quadrinotatus** Mg. — Comune nei monti, come a Bolognola, Castelluccio, Aquila, monte Pennino; fino a 1800. m.
33. **A. nemoralis** M. — Portocivitanova.
34. **Tabanus apricus** Mg. — Tutto il territorio, limitato alla montagna.
35. **T. graecus** F. — Macerata.
36. **T. spodopterus** Mg. — Camerino, Macerata.
37. **T. bovinus** Lw. — Macerata.

38. **T. bromius** L. — Tutto il territorio.

39. **T. spectabilis** Lw. — Una delle belle catture del sig. Leoni, che lo trovò a Foligno.

40. **Haematopota variegata** F. — Tutto il territorio, fino a 1500 m. nei Sibillini.

41. **H. pluvialis** L. — Tutto il territorio.

42. **Psammorycter vermileo** Deg. — Venne trovato nei dintorni di Roma dal sig. Barbiellini. Lo cito qui, per dimostrare come l'*habitat* di questa specie si estenda a tutta Italia, almeno peninsulare. Io infatti lo allevai dalle larve trovate a Milano dal sig. Mazza; il dottor Griffini lo cita del Piemonte; il prof. Costa, già fino dal 1863 (*Nuovi studii sull'entomol. della Calabria ulter.* p. 76) lo dava di Calabria; nella collezione Rondani infine lo si rinviene come preso a Parma.

43. **Leptis Cavannae** n. sp. ♂♀. *Similis* L. latipenni Lw., *sed maior, obscurior et sic ab ista ut ab omnibus speciebus europaeis alis maculatis praebentibus* (maculipenne Lw. *excepta*) *distinctissima pilis nigris palporum, coxis trochanteribusque omnibus nigris atque nigro-pilosis. Long. corpor.* mm. 10–11, *alar.* 9–10.

Occhi del maschio *separati*, con striscia frontale grigia, eccetto il tubercolo antennare che è nero; antenne nere, colle articolazioni del secondo e terzo segmento un po' gialle; palpi gialli, acuminati, coperti di peli neri; peli della parte posteriore del capo corti, sopra neri, inferiormente gialli. Torace completamente grigio, anche sui lati, nella femmina però gli omeri ed in parte le pleure sono giallicci; sul dorso presenta le solite tre larghe striscie brune, di cui la mediana è divisa nel mezzo. Lo scudetto è giallo, ma nel maschio il fitto tomento che lo ricopre lo fa sembrar grigio; i peli di esso, come quelli del torace, sono corti e neri; nei fianchi i peli della sporgenza che sta avanti i bilanceri son neri. Bilancieri bruni, collo stilo giallo alla base. Ali grandi, assai larghe, colle macchie disposte come nello *scolopacea* L., ma di color molto più intenso e più larghe. L'addome è giallo, con peli corti e senza eccezione neri; il ventre è completamente nero nei due sessi. Nel maschio il dorso dell'addome presenta in ogni segmento una macchia nera mediana, e due più piccole ai lati una per parte; spesso queste macchie confluiscono fra di loro al punto che l'addome appare tutto nero, con stretta fascia gialla all' orlo posteriore dei segmenti. Nella femmina il color nero è un po' meno esteso, le macchie confluiscono

solo dal terzo segmento in poi, e quelle della linea mediana son talvolta assai piccole. Le coscie di tutte le gambe sono nere, con tomento grigio e con peli senza eccezione neri; trocanteri e tarsi pure neri. Femori e tibie gialli; nel maschio i femori dell' ultimo paio sono neri all' infuori della base, e spesso pure infoscati anche gli anteriori; nella femmina sono più chiari.

Questa distintissima specie non pare rara nei monti dell' Italia centrale; io la raccolsi a Bolognola, all' Acquasanta, nella valle del Tennacola ed a Serravalle del Chiento; la ebbi pure da Vallombrosa: stà quindi fra i 700 ed i 1400 m. Pare prediliga posarsi sulla corteccia degli alberi nelle valli umide ed ombrose, o sulle larghe foglie dei *Petasites;* vola da giugno a luglio.

Mi è grato darle il nome del prof. Guelfo Cavanna, zoologo assai noto, mio ottimo superiore a Macerata, che mi fu sempre largo di gentilezze.

Le numerose specie italiane del genere *Leptis* si possono distinguere in varî gruppi, di alcuni dei quali voglio qui tenere parola.

Un primo gruppo comprende le specie ad ali macchiate, che presentano cioè uno stigma nero, una marginatura di scuro ai nervi trasversi anche del centro dell' ala ed un largo orlo fosco che percorre tutta l'ala lungo il suo margine esterno; oltre a ciò l' ala appare molto variegata perchè le celle alari hanno verso il centro dei riflessi bianchicci; la statura è piuttosto grande e robusta. Di questo gruppo si trovano in Italia 4 specie; aggiungendovene una quinta dell' Europa orientale, esse si lasciano facilmente distinguere come segue :

1. *Coxae, antennae et venter nigra; palpi nigropilosi ; pedes aut nigri aut plus minusve infuscati* . . . . 2.
— *Coxae, antennae et venter lutea; palpi luteo-pilosi; pedes lutei.* 3.
2. *Oculi in mare distantes; antennae et pedes partim lutei; palpi lutescentes; pili ante halteres nigri et coxae anticae nigro pilosae* . . . . 2) Cavannae n. sp.
— *Oculi in mare conjuncti; antennae totae nigrae ut pedes maxima ex parte; palpi nigri; pili ante halteres pallidi et coxae anticae albido-pilosae* . . . . maculipennis Lw.
3. *Oculi in mare distantes; alae latiores* . . . . 1) latipennis Lw.
— *Oculi in mare conjuncti* . . . . 4.
4. *Thorax superne et ad latera cinereus; scutellum cinereum ; nervi transversi in medio alae fuscedine latiore marginati* 3.) scolopacea L.

— *Thorax vel tantum ad latera vel superne quoque ut scutellum, luteus; nervi transversi fuscedine minus lata cincti.* 4.) strigosa Mg.

Le variazioni di colore nell'addome della mia *Cavannae* sono analoghe a quelle che descrive il Loew per la sua *maculipennis*. Le specie europee che nel maschio hanno gli occhi separati, sono solo, oltre la *Cavannae* e la *latipennis*, la *graecula* Lw. e la *nigra* Mg., ad ali non macchiate. Le due specie *scolopacea* e *strigosa* sono bensì affini, ma non uguali come propendeva a credere il sig. Jaennicke; il prof. Strobl indicò assai bene i caratteri di distinzione.

Un secondo gruppo comprende le grandi specie, ad ali immacolate, ma talora assai infoscate, e con macchia stimmatica ora nera, ora gialla, talvolta assai pallida o nulla, ma non mai doppia. Di esso, che è il più numeroso, per difetto di materiale non posso ora occuparmi; in Italia, per quanto mi è noto fin'ora, è rappresentato dalle seguenti specie: 5.) *fuscipennis* Mg. 6.) *cingulata* Lw. 7.) *vitripennis* Mg. 8.) *notata* Mg. 9.) *tringaria* L. 10) *conspicua* Mg. 11.) *florentina* Lw. 12.) *annulata* Deg.

44. **Leptis tringaria** L. — Tutto il territorio; fino a 1300 m. nei Sibillini.

45. **L. conspicua** Mg. — Macerata.

Un terzo gruppo comprende specie di dimensioni grandi o mediocri, ad ale immacolate, ma collo stigma giallo, infoscato alle due estremità, per cui appare diviso ossia doppio; se ne trovano in Italia le tre note specie 13) *immaculata* Mg. 14.) *chrysostigma* Lw. 15.) *maculata* Deg.

46. **L. maculata** Deg. — Monte Berro di Sarnano e monti di Bolognola; non mai trovata più in basso degli 800 m.

L'ultimo gruppo comprende le piccole specie, per lo più oscure, con le striscie longitudinali fosche del torace mancanti o poco distinte, le quali nel loro aspetto generale assomigliano molto al genere *Chrysopila*. Nella *L. nigra* anzi la cella anale è chiusa; onde per distinguerla da quel genere bisogna por mente ai palpi, alla faccia ed alla frangia delle squame alari; il qual ultimo carattere venne rilevato dal prof. Girschner. Di questo gruppo in Italia distinguonsi sei specie nel seguente modo.

1. *Oculi in mare sejuncti; cellula analis clausa.* . 21.) nigra Mg.

— *Oculi in mare conjuncti; cellula analis aperta* . . . . 2.

2. *Alarum stigma nigrum vel fusco-nigrum distinctissimum; abdomen plus minusve luteo maculatum, rarissimo nigrum unicolor; statura parum major, idest* mm. 5-7 . . . . 3.

— *Alarum stigma vix fuscum vel fere obsoletum; abdomen omnino nigrum; statura minor, idest* 5-6 mm. . . . . 5.

3. *Abdomen luteum nigromaculatum; pedes maxima ex parte lutei; statura minor* . . . . lineola F.

— *Abdomen obscurius, saepe totum nigrum vel segmentis tantum margine postico luteo-marginatis; pedes, praesertim femora antica et postica, maxima ex parte nigri, statura major* . . . . . 4.

4. *Thorax nigro-brunneus nitidus, abdomen vel totum nigrum vel lateribus luteo-maculatum* . . . . 17.) monticola (Egg.) Beck.

— *Thorax brunneo-cinerascens; abdomen incisuris flavis* . . . . . 18.) cinerascens Röd.

5. *Palpi nigro-pilosi; alarum stigma vix infuscatum sed distinctum; abdomen paullulo nigro-nitidum* . . . 19.) funebris (Mg.) Beck.

— *Palpi pilis albis, argento-micantibus; alarum stigma prope nullum; abdomen cinereo-opacum.* . 20.) CHRYSOPILAEFORMIS n. sp.

47. **L. funebris** (Mg). Beck. Wien. ent. Zeit. 1890, p. 65.

Non rara; Serravalle, Bolognola, monte Rotondo, Valle del Tennacola; la raccolsi solo in montagna, fra i 700 ed i 1200 m., da giugno a luglio. Il sig. Barbiellini raccolse nei giardini della Villa Borghese a Roma esemplari identici ai miei, solo un po' maggiori.

48. **Leptis chrysopilaeformis** n. sp. ♂ ♀ L. funebri M. *affinis, sed minor, alis limpidis, palpis albohirtis, abdomine cinereo opaco, stigmate alarum valde dilutiore, pedibus denique in foemina magis luteis distinctissima. Long. corp.* mm. 5-6.

Nera opaca, ovunque coperta di fitto tomento cinereo. Occhi del maschio coerenti; antenne e palpi neri, questi ultimi coperti di lunghi peli bianco-argentini splendenti, con qualche rara setola nera frammezzo; tubercolo ocellare con peli neri piuttosto lunghi: peli della parte posteriore del capo sopra neri, sotto folti e bianchi; fronte della femina larga e cinerea. Torace e scudetto con lunghi peli neri, nella femina più corti e radi; peli delle metapleure pure neri; le tre striscie longitudinali oscure sono abbastanza distinte, assai più che nella *funebris*. Bilancieri bianchi; squame alari bianche, con peli marginali pluriseriati di ugual colore. Addome tutto coperto di tomento cenerino, ed opaco, non nero ed alquanto splendente come nella *funebris;* i suoi peli sono piuttosto abbondanti, lunghi e bianchi come in quella; anche nella femina è colorato come nel maschio, solo i peli bianchi sono meno abbondanti e più corti;

le due lamelle apicali dell'ovopositore sono rivolte in fuori e nere. Ali appena cenerognole, e quindi assai più chiare che nella *funebris*; lo stigma è appena accennato da una macchia allungata gialliccia. Anche e trocanteri neri con tomento cenerino; le prime hanno lunghi peli senza eccezione bianchi; anche i peli dei femori sono bianchi. Nel maschio i femori sono tutti neri, meno l'estremo apice che è giallo; le tibie gialle, annerite all'apice, sopratutto quelle del primo paio; tarsi del primo paio tutti neri, quelli del secondo e terzo gialli alla base. Nella femmina i femori sono gialli, quelli del primo e terzo paio con largo anello fosco nel mezzo; tibie gialle, o le anteriori infoscate all'apice.

Raccolsi questa distintissima specie nella valle del Tennacola sopra Sarnano, dove pure si rinviene la L. *funebris;* cosa notevole però è che quest'ultima incomincia ad apparire solo verso la fine di Giugno, mentre la prima vi vola alla fine di Maggio, e più tardi non si trova.

49. **Chrysopila laeta** Zett. — Ebbi questa specie da Roma dal prof. Gribodo: è il punto meridionale più basso che essa tocchi nella sua diffusione.

50. **C. flaveola** Mg. — Bolognola all'Acquasanta; valle del Tennacola, Macerata.

51. **C. aurea** Mg. — Macerata.

La gran maggioranza degli individui raccolti in quei dintorni differisce da quelli del nord d'Italia per aver dimensioni maggiori, non che tutte le anche cenerine anzichè gialle. Tutti gli altri caratteri sono però uguali, per cui distinguo tale forma come sola varietà col nome di *meridionalis* n. var.

52. **C. intermedia** Bezzi. « Boll. soc. ent. ital. » 1895, p. 42. — Trovai i due sessi di questa distinta specie a Sarnano, alla fine di maggio, ed una femmina nel vallone dell'Acquasanta presso Bolognola a 1300 m. ai primi di Agosto.

53. **C. latifrons** n. sp. ♂ — *Affinis* Chr. auratae (F.) Lw., *differt oculis in fronte maris non conjunctis sed auguste disjunctis, corpore tomento aureo, pilis in tubercolo ocellari thoracisque dorso valde longioribus, pilis denique abdominis longioribus ac maxima parte albidis. Long. corp.* mm. 7,5.

Nel colore dei peli dei palpi, della parte inferiore del capo, come delle anche anteriori, questa specie è identica alla *aurata* Lw non

che nella statura e nel colore delle zampe. Ne differisce però a prima vista, oltre che per i caratteri suaccennati, perchè i palpi sono molto più grandi, sporgenti, ed irti di peli più folti: perchè le ali sono meno infoscate e perchè la colorazione generale del corpo, in causa dell'abbondante tomento, è assai più chiara, quasi come nella *splendida* (Mg.) Lw. Gli occhi non sono, come in tutti i maschi delle Crisopile, congiunti fra loro, ma sono alquanto discosti, per cui fra di essi si scorge distintamente una stretta linea della fronte, che sopra le antenne è coperta di tomento cinerino e larga assai più che nelle specie affini. Il torace, nero, presenta abbondante e lungo tomento giallo dorato, ed è coperto di lunghi e piuttosto folti peli neri; sui lati è grigio e con peli più sottili e più corti neri; il ciuffo di peli delle metapleure è di colore pallido; lo scudetto è in tutto uguale al dorso del torace. Bilanceri neri, anche lo stilo. Ali di poco più chiare che nella *aurata*, come anche lo stigma. Addome con tomento aureo abbondante: i peli sono molto lunghi, sopratutto ai lati e sul ventre, e bianchicci, solo nel mezzo del dorso ed al margine posteriore di ogni segmento si trovano peli neri. Anche e femori neri; questi sono coperti di tomento grigio ed aureo e con sottili peli neri, i quattro anteriori son gialli all'apice estremo; le tibie sono gialle, come pure i loro speroni apicali e con corti peli; i tarsi, meno la base, neri.

Questa specie, di cui raccolsi un unico maschio in giugno presso Macerata, assomiglia alla Chr. *maerens* Lw., ma se ne distingue per parecchi caratteri ed immantinenti pel colore del ciuffo di peli delle metapleure, che è pallido non nero. È poi assai affine alla *palparis* Lw., anzi dapprima io la riferivo a questa specie, descritta di Corfù e della Dalmazia, che ha pure grandi palpi e lunghi peli al tubercolo ocellare ed al torace e pubescenza chiara dell'addome; ma dovetti in seguito distinguerla per l'importante carattere degli occhi, che non sarebbe sfuggito al Loew: inoltre per la mancanza della piccola appendice alla base del ramo anteriore della terza vena longitudinale (carattere questo molto variabile) e pel colore dei peli delle anche anteriori, che son tutti neri.

54. **C. aurata** (F.) Lw. — Tutto il territorio.

55. **C. splendida** (Mg.) Lw. — Come sopra.

56. **C. erythrophthalma** Lw. — Acquasanta.

57. **C. sicula** Lw. — Valli del Tennacola e dell'Acquasanta, fino a 1200 m.

58. **Atherix marginata** F. — Valle del Tennacola; trovata abbondante nel vallone dell'Acquasanta dal prof. Cardinali, mentre pochi giorni appresso io passando negli stessi luoghi non ne vedevo più un esemplare.

59. **A. Ibis** F. — Raccolta a Fano dal dott. Cecconi, che a Vallombrosa ne trovò pure la var. *femoralis* Lw.

60. **Symphoromyia crassicornis** Fall. — Raccolta dal prof. Cardinali nel vallone dell'Acquasanta.

61. **S. grisea** Mg. — Macerata, S. Liberato, Sarnano, Vallone dell'Acquasanta. Il maschio è rarissimo, lo trovai una sola volta; la femmina invece è frequente, e si comporta come le femmine delle *Hydrotaea*, avendola osservata più volte a posarsi sulle mie mani e sugli abiti, recando molestia; il maschio si trattiene sulle foglie. Tanto il Meigen, che il dott. Griffini, il quale ridescrisse la specie in *Boll. Mus. Zool. anat. comp.* Torino 1895, p. 5, conoscevano la sola femmina.

62. **Spania nigra** Mg. — Una femmina nella valle del Tennacola.

Da quanto è scritto sopra, risulta che riguardo a questi generi di Leptidi io mi scosto dalle opinioni del dott. Griffini e da quelle del prof. Strobl. Riguardo al primo, io non posso accettare il genere *Ibisia* del Rondani, perchè proposto per quelle medesime specie *marginata* F. e *Ibis* F. che eran state prese dal Meigen per tipo del suo genere *Atherix*: mi pare infatti che smembrando un genere si debba lasciare il nome primitivo a quel gruppo di specie che comprende quelle prese a tipo dal fondatore nel costituirlo. Sono invece pienamente d'accordo col dott. Griffini nel modo di interpetrare l'*Atherix grisea* del Meigen. Il prof. Strobl nella *Wien. ent. zeit.* 1892, p. 121 e segg., unisce l'*Atherix grisea* alla *Spania nigra* con molti altri sinonimi. Ora io tra il mio materiale trovo un esemplare che corrisponde alla descrizione della forma *b* descritta a p. 122, il quale per la forma delle antenne corrisponde alla figura e descrizione del Meigen della *Spania*, ed a quella del Walker con relativa figura del Westwood; mentre alla *grisea* riferisco tutti gli esemplari ♂ e ♀ che hanno le antenne come la figura 9 tav. II del Walker o la fig. 22, tav. XV del Meigen, ossia quella forma che è caratteristica del gen. *Atherix* e *Symphoromyia*, cioè col rigonfiamento inferiore del terzo articolo. Nel caso che la vera A. *grisea* Mg. avesse le antenne come in *Spania*, allora i miei esemplari apparterrebbero ad una n. sp.; tale supposizione è però inammissibile, se si vuol prestar

fede al Meigen. Dalle descrizioni dello Strobl si rileva però che esso non ebbe sotto gli occhi altro che forme appartenenti al gen. *Spania;* quindi da'suoi sinonimi si deve togliere l'A. *grisea* Mg.

2. Tromoptera O. S.

63. **Fallenia fasciata** F. — È assai importante il fatto di esser stata questa specie raccolta a Rimini dal dott. Tosi; l'esemplare è un po'più piccolo, ma in tutto identico a quelli che presi in Calabria; si vede che tal nemestrinide è comune a tutta la penisola, in quanto che tanto più facilmente salirà verso nord lungo il versante tirreno.

64. **Oncodes zonatus** Er. — Un esemplare alla Fossa del Corvo nella Sibilla a 1500 m.

65. **O. etruscus** Griffini *Boll. Mus. zool. anat. comp.* Torino 1896, p. 4. — (*ut var. marginati* Mg.)

Un esemplare ne raccolse il sig. Leoni a Foligno. Sono del parere di considerare questa forma, descritta dal dott. Griffini come varietà dell'O. *marginatus* Mg. come specie distinta. Questi acroceridi sono ancor poco noti, per l'eccessiva loro rarità.

66. **Astomella Lindenii** Er. — Foligno; un'altra delle interessanti catture del sig. Leoni.

67. **Bombylius ater** L. — Monte Regnolo, S. Severino.

68. **B. discolor** Mkn. — Macerata, Pizzo di Meta.

69. **B. medius** L. — Macerata.

70. **B. undatus** Mkn. — Fano, Macerata.

71. **B. fimbriatus** Mg. — Macerata.

72. **B. canescens** Mkn. — Diffuso dai colli fino a 1000 m. nei monti.

73. **B. vulpinus** Mg. — Macerata, Aquila.

74. **B. cinerascens** Mkn. — Macerata, Assergi.

75. **B. fulvescens** Mg. — Macerata.

76. **B. minor** L. — Macerata.

77. **Phthiria canescens** Lw. — Assergi.

78. **P. Gaedii** Mg. — Macerata, Gran Sasso.

79. **P. umbripennis** Lw. — Macerata.

80. **Dischistus minimus** Schrk. — Macerata.

Il *Geron gibbosus* Mg. non dovrebbe mancare, poichè si estende molto più al nord; io ne posseggo un esemplare raccolto a Genova dal sig. Mantero.

81. **Usia aenea** Rossi. — Io ne trovai un esemplare a S. Liberato, a 700 m., il sig. Leoni la raccolse non rara ad Aquila sui fiori di *Sambucus Ebulus*, L.

Il genere *Popsia*, descritto dal prof. Costa nei *Nuovi studii sull'entomol. della Calabria ulteriore*, Napoli 1863, è da porsi tra i sinonimi del gen. *Platypygus* Lw., come osserva anche il Loew nelle *Systemat. Beschreibungen.* III, p. 206.

82. **Ploas virescens** F. — Cerchio, Aquila, Foligno.

83. **Cyllenia maculata** Latr. — Assergi; frequentissima presso Macerata in luglio.

84. **Lomatia Sabaea** F. — Assergi, Macerata.

85. **L. Belzebul** Lw. — Fano, Aquila, Macerata.

86. **L. lateralis** Mg. — Gran Sasso.

87. **Anthrax fenestrata** Fall. — Gran Sasso.

88. **A. velutina** Mg. — Macerata, Castelluccio.

89. **A, halteralis** Kow. — Camerino, Gran Sasso.

90. **A. hottentota** L. — Aquila, Arquata del Tronto.

91. **A. Ixion** F. — Macerata. Assergi, Arquata.

92. **Hemipenthes morio** L. — Macerata, Pioraco, Serravalle, Castelluccio, fino a 1500 m.

93. **Argyromoeba hetrusca** F. — Il barone d'Amore Fracassi la raccolse a Cerchio negli Abruzzi. Il dott. Tosi la ottenne a Rimini dai nidi di *Xylocopa violacea,* del quale imenottero non parmi fosse stata indicata parassita, mancando anche nella recente lista del prof. Brauer.

94. **A. tripunctata** Wdm. — Fano, dal dott. Cecconi.

95. **A. sinuata** Fll. — Appignano. Macerata, Portocivitanova.

96. **Exoprosopa Vespertilio** Wdm. — Raccolta ad Aquila dal sig. Leoni.

97. **E. Jacchus** F. — Assergi, Aquila, Arquata.

98. **Scenopinus fenestralis** Fll — Bolognola.

99. **S. glabrifrons** Mg. — Macerata, Foligno

Oltre queste due specie, si trovano in Italia il Sc. *niger* Deg., raccolto a Rovereto dal dott. Cobelli, ed il Sc. ALBICINCTUS Rossi, di cui il Sc. *Zelleri* Lw. è sinonimo. Lo ebbi di Roma dal professore Gribodo e lo posseggo di Genova e del Piemonte; nella coll. Rondani si trova come Sc. *scutellaris* di Napoli. Il sospetto di questa sinonimia era già stato indicato dal sig. Haliday al prof. Loew, come questi scrive a p. 151 del volume terzo delle *Beschr. europ. Dipt.* La descrizione del Rossi, in *Mantissa,* II, 1794, p. 69 è: *Mu-*

sca albicincta. Antennis filatis, cinerascens, glabra, oculis pedibusque rufis, abdomine nigro, segmentis mediis margine niveis. Habitat in fenestris. Anche queste parole aggiungono valore alla sinonimia, e d'altra parte la specie è comune a tutta Italia.

100. **Phycus dispar** Mg. — Il conte Barbiellini lo raccolse a Roma.

101. **P. fuscipennis** A. Costa 1857 (*sub. gen. Salentia*) = *tristis* Röd. 1885. Vulture e Sicilia; lo ricordo qui per stabilire questa importante sinonimia.

Questa specie fu descritta dal Prof. A. Costa nel *Giamb. Vico* del 1857, vol. II, p. 446 e 455 come tipo del genere *Salentia*, che esso collocava nella famiglia degli xilofagidi, trovando che il terzo articolo delle antenne aveva 4 solchi trasversali. Ma dalla descrizione si capisce che l'ultimo di tali solchi non è che la base del corto ed ottuso stilo apicale, ed il primo è una strozzatura che esiste di fatto alla base del terzo articolo; i due solchi mediani erano, a detta dello stesso autore, poco appariscenti, ed in fatto non esistono. Corrispondono invece perfettamente i caratteri delle antenne e delle ali. Anche la descrizione della specie si confa pienamente ai miei esemplari e collima con quella del Röder; in quest'ultima è passato sotto silenzio il colore dei bilancieri, che hanno il capolino giallo. Il prof. A. Costa fu tratto in errore riguardo alla posizione sistematica di tale insetto, dall'aspetto suo; non così pare però fosse il caso di Giuseppe Costa, l'autore della Fauna salentina, che gli aveva inviato l'esemplare col nome di *Retheva fuscipennis,* dove evidentemente il primo nome è l'anagramma di *Thereva.* Quanto al genere *Salentia*, esso è da collocarsi fra i sinonimi del gen. *Phycus*, che fu fondato dal Walker precisamente un anno prima, cioè nel 1856; è notevole che anche questo autore lo attribuiva agli xilofagidi.

Ultimamente il prof. Mik, parla nel secondo fascicolo della *Wien. entom. Zeit.* di quest'anno, a p. 61 e 62 delle specie del gen. *Phycus.* Dalla sua nota si rileva che esso ignora la sinonimia qui indicata, e si vede inoltre che parlando della distribuzione geografica del Ph. *fuscipennis* (*tristis* presso di lui) dimentica di citare che tale specie è ricordata nell'Enumerazione dei ditteri siciliani di Bezzi e De Stefani, come vivente, oltre che nella Russia, anche nell'Italia meridionale.

102. **Thereva tristis** Lw. — Portocivitanova.

103. **T. plebeja** L. — Tutto il territorio, limitata però alla montagna, dove la trovai fino a 2600 m. nel Gran Sasso.

3. **Energopoda** O. S.

104. **Leptogaster pedunculatus** Lw. — Foligno (Leoni). Rimini
105. **Dioctria fuscipes** (Mcq.) Lw. — Macerata, Portocivitanova.
106. **Dioctria meridionalis** n. sp. ♂ ♀ — *Atra nitida, abdomine concolore, thorace augustissime cinerascenti bilineato, alis subhyalinis; antennarum articulus primus secundo duplo et ultra longior, tuberculum frontale permagnum; pili occipitis nigri; pedibus nigris, basi tantum tibiarum quatuor anticarum rufescente, vel interdum tibiis et femoribus anticis et mediis luteis apice et basi exceptis.* Long. corp. mm. 11–13.

Affine alla D. *rufipes* Deg. e *liturata* Lw. tuttavia abbastanza ben distinta dall'una e dall'altra; evidentemente però si tratta di una forma meridionale della prima. Faccia con tomento argentino; peli del mistace radi e bianchi; palpi neri con peli neri; sono pure neri i peli e le setole della parte posteriore del capo, tranne la barba inferiore che è bianca; l'orlo argentino che si trova posteriormente intorno all'occhio è incompleto nella parte superiore. Antenne lunghe, nere, con peli specialmente abbondanti sul primo articolo, il terzo articolo presenta presso la base da due a quattro setole rivolte in avanti; il primo articolo è lungo come il terzo, escluso lo stilo, ed è un po'più del doppio del secondo. Torace e scudetto neri; la corta pubescenza, come le setole dei lati, sono di color giallognolo; le due striscie cenerine del dorso sono assai poco distinte, anche nella femmina; le pleure presentano le solite macchie. Bilanceri giallo solfini, ali quasi ialine, a nervature nere, appena infoscate intorno. L'addome è tutto nero lucente, sottile nel maschio, più largo nella femmina, quasi nudo; i peli della base e dell'apice sono bianchicci. Colorito delle zampe variabile, poichè si presentano commiste le due forme seguenti, che hanno in comune però di avere anche, trocanteri e tarsi neri. A. Forma tipica. Tibie e femori tutti nero lucenti; l'estremo apice però dei femori anteriori e medii nonchè il quarto basale delle tibie corrispondenti giallo rosse. B. Forma più rara. Femori anteriori e medî completamente rossi, o solo colla base o la metà basale nera; tibie corrispondenti rosse, coll'estremo apice nero; apice dei femori e base delle tibie dell'ultimo paio pure strettamente rossi. Le setole

delle zampe sono bianchiccie, le tibie posteriori sono distintamente clavate all'apice, come pure il metatarso rispettivo è subincrassato; i femori e le tibie posteriori presentano lungo tutto il loro lato inferiore la solita pubescenza argentina.

Trovai questa specie non rara sui bassi cespugli nei prati di monte Regnolo, fra i 1200 ed i 1300 m., in maggio e giugno; la raccolsi pure sul monte Birro, ed una sol volta presso Macerata lungo il fiume Potenza, che l'aveva evidentemente trasportata dai monti; la ebbi pure da altre località dei monti dell'Italia centrale. Dalla D. *rufipes* differisce pel colore delle zampe e della pubescenza posteriore del capo; dalla *liturata*, che ha pure neri tali peli, pel colore dei tarsi anteriori e dei femori.

107. **Dioctria rufipes** Deg. — Una femmina ne fu raccolta a Foligno dal sig. Leoni.

108. **D. flavipes** Mg. — Macerata.

109. **D. linearis** F — Macerata, Aquila.

110. **D. bicincta** Mg. — Macerata, Aquila.

111. **Saropogon ticinense** Bezzi. — Trovato a Rimini dal dott. Tosi.

112. **Holopogon siculum** (Mcq.) Lw. — Presso Assergi al Gran Sasso d'Italia.

113. **H. fumipenne** Mg. ? — Gli esemplari da me raccolti lungo tutti i monti della regione, cioè a Bolognola, Acquasanta, monte Berro, Pizzo di Sevo e Majella, differiscono dalla forma tipica per avere anche nella femmina tutto il mistace nero come nel maschio.

114. **Leptarthrus brevirostris** Mg. — Acquasanta, Bolognola, valle del Tennacola, tra gli 800 ed i 1300 m.

115. **Lasiopogon cintum** F. — Un esemplare lungo il Potenza presso Macerata.

116. **L. montanum** Schin. — Comune nell'alta montagna di tutto il territorio, tra i 1300 ed i 2700 m ; monte Regina fin sulla vetta, Gran Sasso in Campopericali e Venaquaro, monte Amaro alla Majella.

117. **Stenopogon sabaudum** F. — Non raro negli aridi prati di S. Franco al Gran Sasso, anche in copula.

118. **Habropogon exquisitum** Mg. — Gran Sasso a S. Franco.

119. **Xiphocerus glaucius** Rossi. — Il sig. Leoni lo prese presso Aquila.

120. **Cyrtopogon ruficorne** F. — Tutta l'alta montagna, sopra i 1800 m.; monte Regina e Vettore, Pizzo di Camarda al Gran Sasso.

121. **C. fulvicorne** Mcq. *? vel n. sp.* — Gli esemplari da me raccolti al

monte Regnolo, al Gran Sasso ed alla Majelletta, fra 1000 e 2500 m. presentano in parte i caratteri degli esemplari di questa specie che posseggo delle Alpi; ma ne differiscono per varie cose. Nei maschi le ali non sono così oscure, ed in alcuni sono quasi affatto ialine; il ciuffo di peli delle metapleure è tutto bianco; i peli anche dell'estremità dell'addome sono bianchi; il terzo articolo delle antenne è ora del tutto nero (esemplari della Majelletta), ora giallo rossiccio trasparente verso il mezzo; nella femmina questo articolo è più chiaro, ma la base ne è sempre nera.

Siccome tutte queste forme le trovai commiste, così credo di ritenere per ora questi esemplari, distinti sopratutto dal color bianco del ciuffo di peli delle metapleure (che nei *fulvicorne* delle Alpi è nero) e dal variare del colore delle antenne, solo come una varietà per la quale propongo il nome di C. VARIICORNE v. nov.

122. **Pycnopogon fasciculatum** Lw. — Aquila, Foligno (Leoni), Rimini.

Ricorderò qui di passaggio che il gen. *Triclis* è fin'ora rappresentato in Italia da tre specie, che sono: *olivaceus* Lw., *nubeculipennis* A. Costa e *octodecimnotatus* A. Costa. La prima di queste specie è quella che nella collezione Rondani si trova sotto il nome *Gastrichelius halictivorus;* la seconda fu descritta dal prof. Costa come *Gastricheilus* (sic!) *nubeculipennis* nei *Nuovi studii sull'entomol. della Calabria ulter.*, Napoli 1863, p. 50 e figurata nella tav. IV, fig. 12. Io la posseggo della Francia meridionale; differisce dalla prima pel colore delle ali e dell'ultimo segmento dell'addome nel maschio, non che per la colorazione delle antenne. Queste infatti di cui non si trova parola nella descrizione citata, sono del medesimo colore giallo rosso delle tibie, tranne il primo articolo che è nero. Nel mio esemplare i femori sono completamente neri. La terza specie sembra limitata alla Sicilia.

Ricorderò ancora che la rara *Laphystia sabulicola* Lw., da me già indicata di Bologna, fu dal conte Barbiellini trovata frequente sulle rive del Tevere e dell'Aniene presso Roma.

123. **Laphria ephippium** F. — Ne prese un esemplare nel vallone dell'Acquasanta presso Bolognola l'ottima mia guida Augusto Scaficchia di quel paese; il prof. Costa l'aveva però già indicate delle provincie napoletane fin del 1857.

124. **L. marginata** L. — Aquila, Macerata.

125. **L. fuliginosa** Pz. — Macerata.

126. **L. fulva** Mg. — Aquila, Macerata.

Il prof. Achille Costa, nei già più volte citati *Nuovi studii sull'entom. della Calabria ulter.* Napoli 1863. descrisse a p. 49 un n. gen. *Elaeotoma*, cui pose per tipo la n. sp. E. *adustiventris*, descritta a p. 50 e figurata nella tav. IV, fig. 11. Io sono convinto che non si tratti di altro che della *Andrenosoma albibarbis* Mg., come già sospettava l'autore medesimo; questa specie, non rara sulle Alpi, estende quindi il suo *habitat* fino all'Aspromonte in Calabria, e non deve quindi mancare agli Abruzzi.

Nel 1895, parlando io in questo Bollettino dei Pogonosomi italiani, non ho citato fra i sinonimi del *Pogonosoma maroccanum* F. il *Pogonosoma hyalinipenne* A. Costa *Giamb. Vico*, Napoli 1857, Vol. II, p. 450.

Come rilevo infatti da esemplari siculi della mia raccolta, queste due specie sono uguali (cosa già sospettata dal chiaro Autore), essendovi graduati passaggi nel color delle ali (che nei giovani è assai meno accennato) così come nella convergenza delle nervature al margine dell'ala.

127. **Philonicus albiceps** Mg. — A Portocivitanova, in giugno e luglio, nei canneti presso il mare.

128. **Antiphrisson trifarium** Lw. — Col precedente.

129. **Pamponerus germanicus** F. — Coi precedenti.

130. **Asilus crabroniformis** L. — Sta nei monti; trovato a S. Liberato ed a Arquata del Tronto; ad Aquila dal signor Leoni.

131. **Antipalus varipes** Mg. — Macerata, Portocivitanova.

132. **Protophanes punctipennis** Mg. — Monte Regnolo in aprile; ai Serroni di Bolognola a 1500 m. in luglio.

133. **Dysmachus trigonus** Mg. — Sulla Sibilla, e non raro S. Franco sul Gran Sasso.

134. **D. spiniger** Zell. — Trovato a Fano dal dott. Cecconi ed a Montemonaco dal prof. Cardinali.

155. **D. forcipula** Zell. — Monte Rotondo, valle del Tennacola, Gran Sasso.

136. **D. bimucronatus** Lw. — Non raro nei monti sopra i 1800 m.: monte Regina, Sibilla, Berro, Gran Sasso al Pizzo di Camarda.

157. **Eutolmus rufibarbis** Mg. — Macerata.

138. **Machimus hispanus** Lw. = *armatus* Jaenn. — Questa specie fu raccolta a Roma dal conte Barbiellini, ed io la posseggo del Piemonte

nei due sessi. Essa è da collocarsi nel genere *Machimus* anzichè nel gen. *Eutolmus* come fece il Loew, che non conosceva la femmina; questa è in tutto simile al maschio, coi piedi un po' più chiari; le forti setole ai margini dei segmenti addominali la caratterizzano assai.

139. **M. colubrinus** Mg. — Arquata del Tronto: il sig. Leoni lo raccolse ad Aquila ed a Popoli presso Solmona.

140. **M. rusticus** Mg. — Gran Sasso, monte Regnolo.

141. **M. lugens** Lw. — Valle del Tennacola, Montemonaco.

142. **Machimus minusculus** n. sp. ♂♀ — *Cinereus, alis hyalinis*, M. dasypygo Lw. *similis; primus antennarum articulus subtus in medio pilis longis nigris protentis instructus; pedes nigri, tibiis luteis in longitudinem nigro-vittatis tarsorumque articulis praeter apicem luteis, femora antica plerumque setis* 2-3 *subtus armata. Long. corp.* mm. 11-14.

♂ *mystace albo pilis nigris praesertim superne admixtis; forcipe gracili, apice acuminato;*

♀ *mystace nigro inferne pilis albis; oviducto brevi, recto.*

Capo coperto di tomento grigio coi peli inferiori e posteriori tutti bianchi, tranne poche setole dell'orlo posteriore oculare; il mistace non è così folto e gialliccio come quello del M. *dasypygus* ma è composto di peli argentini più radi, con commisti nel maschio parecchi peli neri, sopratutto in alto; nella femmina è nero, e solo i peli più bassi bianchi; il tubercolo facciale è un po' più grande; le antenne sono uguali, solo la setola apicale pare un po' più corta; molto notevoli e caratteristiche sono parecchie lunghe setole, poste verso la metà del primo articolo, dirette in avanti e che arrivano fino alle base del terzo articolo. Torace grigio, con striscia mediana nera allargata anteriormente e con stria cenerina nel mezzo; striscie laterali poco distinte; tutte le setole ed i peli, così del torace come dello scudetto, sono nere; bianchi solo i peli dei fianchi e le setole delle metapleure. Bilanceri bianchi; ali trasparenti, appena leggermente opache verso l'apice. Addome grigio, con peli e setole bianchi, più sottili che non nel *dasypygus;* assai notevoli sono poi le differenze dei genitali. Nel maschio l'ottavo segmento è prolungato al di sotto in una breve lacinia rotondata rivolta all'indietro, con pochi peli neri e bianchi commisti; il forcipe è breve, assottigliato in punta all'indietro; i due bracci anteriori lasciano fra loro alla base un pic-

colo spazio pressappoco come nel *Phil. albiceps*, le lamelle inferiori non hanno rivestimento particolare, i peli sono abbondanti ed in massima parte bianchi. — Le anche e i trocanteri sono coperti di tomento grigio e con peli bianchi.

Femori del tutto nero-lucenti, con corta peluria adagiata bianchiccia che li fa apparir grigi; i peli lunghi inferiori sono bianchi, tutte le setole nere, senza eccezione; i femori anteriori presentano nel maggior numero di esemplari 1-3 setole nere che risaltano in mezzo ai peli bianchi, in alcuni mancano però affatto, e si hanno individui presso i quali in un femore mancano e nell' altro si trovano.

Le tibie sono rosso-gialle, con striscia longitudinale nera al lato esterno od anteriore ; la peluria ed i peli sono bianchi; le setole nere; i primi articoli dei tarsi sono rossi alla base, neri all'apice, gli ultimi del tutto neri. — Nella femmina le setole sotto ai femori anteriori non mancano mai, e sono per lo più tre, abbastanza robuste.

Questa specie è comune in giugno e luglio nelle bassure presso Macerata, ed a Portocivitanova; si comporta come il M. *dasypygus* in Calabria, posandosi sul suolo polveroso delle strade e viottoli; lo ebbi anche dal Bolognese. È strettamente affine al *dasypygus*, ma ne differisce subito pel colore del mistace e delle setole del torace e scudetto, non che per la forma del forcipe e dell'ovopositore. Dal modo di comportarsi delle setole dei femori anteriori in questa specie, si vede che tale carattere ha poco valore nello stabilire i gruppi, almeno fra le specie minori del gen. *Machimus*; non si può disconoscere poi la somiglianza della specie qui descritta con quelle del gen. *Epitriptus*.

143. **Itamus cyanurus** Lw. — Vallone dell'Acquasanta.

144. **Cerdistus erythrurus** Mg. — Macerata.

145 **Tolmerus poecilogaster** Lw. — Portocivitanova.

146. **Epitriptus cingulatus** F. — Tutto il territorio, fin sopra i 2000 m.; straordinariamente numeroso agli ultimi di luglio nei prati della Majelletta.

147. **Psilopus ludens** Lw. — Portocivitanova; è dubbioso.

148. **P. euzonus** Lw. — Macerata, Amatrice.

149. **P. bellus** Lw. — *Berl. ent. Zeitschr.* 1873, p. 44.

Trovai un maschio di questa bella e distinta specie, affine al *platypterus* F. nel vallone dell'Acquasanta presso Bolognola. Di questa specie il Loew pubblicò solo la diagnosi; ne darei qui una estesa descrizione, se non sapessi che il signor Lichtwardt di Berlino attende ad una monografia delle specie di questo genere; esso trovò giusta la mia classificazione, confrontando il mio esemplare coi tipi del museo di Berlino.

150. **Psilopus evanidus** n. sp. ♂♀. — *Viridis, subcyaneus, fronte albomicante, thorace cinerei tomentoso, antennis nigris, pedibus luteis; alae hyalinae, nervi quarti ramo supero leniter curvato atque valde tenui, certu situ fere obliterato, infero usque ad marginem ducto. Long. corp.* mm. 3–4.

♂ *hypopygio perparvo, lamellis inferis brevibus, latis, ciliatis, superis nudis spiniformibus, tarsorum anticorum articulo primo quam tibia duplo et ultra longiore, quarto argenteo, subdilatato atro, femora antica versus apicem subtus ciliis longis nonnullis.*

♀ *femora antica subtus spinis* 4-5 *longis albis armata, pedibus simplicibus, metatarso anticorum quam tibia vix longiore.*

Faccia e fronte con tomento bianco; antenne corte e completamente nere. Torace verde azzurrognolo, con tomento scuriccio che lascia libere delle striscie del color fondamentale; peli neri; scudetto verde con due setole marginali. Peli delle squame alari pallidi; bilanceri gialli. Ali strette, a nervi sottili; cosa notevolissima è che il ramo superiore della forca del quarto nervo longitudinale è assai esile, quasi incoloro, per cui si vede poco bene guardando l'ala da certe posizioni; anche il ramo inferiore è più chiaro che la parte basale del nervo; il secondo nervo trasversale è diritto ed obliquo. Addome verde azzurrognolo, con poco tomento cenerino, peli bianchi e setole nere. Nel maschio l'ipopigio è assai piccolo, ripiegato sotto il sesto segmento, nero, colle lamelle inferiori corte, larghe, diritte alla base, arrotondate all'apice, cigliate; le lamelle superiori appaiono come due organi nudi, dentiformi, appoggiati contro l'addome. I piedi sono gialli; nel maschio i femori anteriori hanno verso l'apice al disotto qualche setola lunga e diritta; ai tarsi anteriori il primo articolo è assai lungo, il quarto argentino, il quinto quasi dilatato e nero; questo contrasto di colori è molto vistoso, ed i due articoli sono di ugual lunghezza.

Di questa specie trovai parecchi esemplari presso Macerata, in

maggio e giugno. Essa può confrontarsi solo colle specie europee ad antenne nere, che sono il *laetus* Mg., di cui è nota la sola femmina differente dalla mia pel color della fronte: il *nigricornis* Lw. che ha le zampe nel maschio semplici, il *lesinensis* Mik ed il *lacteitarsis* Beck., assai differenti per la forma e colorazione dei tarsi anteriori. Nel *Ps. calceolatus* Lw. le antenne sono nere, tranne la parte inferiore del primo articolo; esso è però più grande, il quarto articolo de' tarsi anteriori non è argentino, le ali sono al lato anteriore e all' apice oscurate e con nervi robusti.

Io non dubito che l'Italia debba presentare altre interessanti specie di questo genere; fin' ora son note come italiane le seguenti: *nervosus* Lehm., *platypterus* F., *bellus* Lw., *albifrons* Mg., *contristans* Wdm., *flavicinctus* Lw., *euzonus* Lw., *opacus* Lw., *fasciatus* Mcq., *Costae* Mik. (= *eximius* A. Costa).

151. **Neurigona suturalis** Fll. — Monte Berro, vallone dell' Acquasanta.

152. **Dolichopus ungulatus** L. — Assai comune in tutte le montagne del territorio.

153. **D. griseipennis** Stann — Macerata, Pioraco.

È strano che di questo numeroso genere abbia raccolto in tutto il territorio queste due sole comunissime specie; non credo però di poterne inferire che sia scarsamente rappresentato, malgrado sia notevole il contrasto col gen. *Hercostomus* di cui raccolsi negli stessi luoghi e tempi ben 13 specie.

154. **Poecilobothrus regalis** Mg. — Frequentissimo presso Macerata; Assergi.

155. **Tachytrechus notatus** Stann. — Macerata.

156. **Orthochile italica** Rd. — Frequentissima presso Macerata.

157. **Gymnopternus celer** Mg. — Vallone dell' Orfento alla Majella; Amatrice.

158. **Hercostomus choerophylli** Mg. — Raccolsi a S. Franco sul Gran Sasso un maschio di questa specie, che differisce dal tipo per avere i femori posteriori largamente neri all' apice, e le tibie dello stesso paio nella metà apicale nere; propongo per tali esemplari il nome di *apicalis* var. nov.

159. **H. plagiatus** Lw. — Macerata, S. Liberato, Castelluccio.

160 **H. cretifer** Wlk. — Arquata del Tronto.

161. **H. longiventris** Lw. — Vallone dell' Acquasanta.

162. **H. laevifrons** Lw. — Amatrice.

163. **H. nigricornis** Wdm. — Macerata, Arquata, Amatrice.

164. **H. vivax** Lw. — Vallone dell' Acquasanta; Pizzo di Camarda al Gran Sasso.

165. **H. fugax** Lw. — Majella.

166. **H. atrovirens** Lw. — Macerata.

167. **H. caudatus** Lw. — Frequente presso Macerata; questi esemplari differiscono dal tipo per avere tutte le tibie gialle, e forse costituiscono una specie nuova.

168. **H. nigriplantis** Stann. — Macerata, Portocivitanova.

169. **H. rusticus** Mg. — S. Liberato, Acquasanta.

170. **H. Pokornyi** Mik. *Wien. ent. Zeit.* 1889, p. 305. — Non raro sui sassi sparsi per i magri prati di Campopericoli al Gran Sasso, fra i 2000 e 2500 m. Corrisponde in tutti i caratteri; la femmina assomiglia al maschio pel colore del corpo e delle ali, non che per la direzione delle nervature; ha anch' essa i peli argentini abbastanza abbondanti sotto il capo ed i piedi posteriori sono un po' grossi, la proboscide però è un po' più corta che nel maschio, ed il terzo articolo delle antenne è più breve, con setola subapicale. Gli esemplari descritti dal prof. Strobl nei *Dipteren von Steiermark*, I. p. 140, quali femmine di questa specie, non lo sono; sono convinto poi che essa debba riferirsi al gen. *Hercostomus* e non al *Dasyarthrus*, perchè la posizione della setola è distintamente dorsale, malgrado assai vicina all' apice.

171. **Dasyarthrus inornatus** Lw. — Non raro sui sassi delle cascate assieme alle Clinocere degli 800 ai 2400 m.; valle del Tennacola, cima di monte Rotondo, Maiella.

172. **Haltericerus impar** Rd. — Ne raccolsi una sol volta un maschio presso Macerata, falciando tra l' erbe in luogo ombroso; malgrado attive ricerche non lo ritrovai mai più. La descrizione del Rondani è assai esatta. Il Loew, a p. 119 del II volume dei *Monographs*, dice che una delle due specie spagnuole di questo genere da esso descritte nella *Wien. Ent. Monatschr.* del 1861 fu trovata anche nel nord dell' Italia dal sig. Haliday. Non vi è dubbio però che la specie del Rondani è ben distinta, tanto dal *H. eucerus* quanto dallo *spathulatus*.

173. **Asyndetus latifrons** Lw. — Macerata, Portocivitanova, Arquata del Tronto.

174. **Diaphorus tripilus** Lw. — Macerata, Amatrice.

175. **D. disjunctus** Lw. — Macerata, non raro sulle rive del Potenza, sul fango.

176. **D. lugubris** Lw. — Macerata.

177. **D. Gredleri** Mik. — S Libetato, Arquata, Acquasanta, Amatrice: non raro fra i 600 e 1300 m.

178. **D. nigricans** Mg. — Portocivitanova.

179. **Chrysotus cilipes** Mg. — Vallone dell' Orfento alla Majella.

180. **Ch. cupreus** (Mcq.) Kow. — Macerata.

181. **Ch. melampodius** Lw — Valle del Tennacola.

182. **Chrysotimus molliculus** Fll. — Macerata, nei cespugli lungo il Potenza.

183. **Argyra argyria** Mg. — Macerata, Portocivitanova.

184. **A. argentina** Mg. — Macerata, Valle del Tennacola.

185. **Porphyrops penicillatus** Lw. — Macerata.

186. **Xiphandrium caliginosum** Mg. — Macerata.

187. **Syntormon pallipes** F. — Macerata, valli del Tennacola e del Tenna, Majella.

188. **Coracocephalus magellensis** n. sp. ♂ — *Cinereus, antennis, geniculis, tarsisque luteis; palpi valde dilatati, proboscidi incumbentes; setae capitis thoracisque albae, thoracis dorsum setulis acrostichalibus nullis; alae paullulo albescentes, nervis quarto et quinto parallelis. Long. corp.* mm. 3.

♂ *antennae articulis secundo et tertio transversis, dilatatis, inferne longe pilosis, pedes simplices, hypopygium immersum, lamellis nigris, rotundatis, ciliatis.*

♀ *deest.*

Capo grigio, colle setole del vertice, dei lati ed inferiori tutte bianche; fronte e faccia assai larghe, sopratutto la prima; occhi occupanti tutta la parte laterale del capo, quasi nudi; palpi straordinariamente dilatati, ma assai compressi, per cui visti dai lati sembrano sottilissimi, mentre visti di fronte sono rotondi, divergenti all'infuori, simili nella forma a quelli del *Diostracus prasinus* Loew, *Monographs*, II, tav. IV. fig. 13, b, tranne che il contorno esterno e nella mia specie rotondato; sono di color giallo, col margine interno bruno, coprono completamente la proboscide ed hanno splendore bianco sericeo. Le antenne sono tutte gialle, e di forma assai strana; il

primo articolo è tanto piccolo, che rimane completamente nascosto dal seguente; il secondo è trasversale, più grande del terzo, prolungato in alto in una protuberanza rotondata, nuda, che sopravvanza in altezza il terzo articolo, inferiormente invece non è più lungo, è rivolto in avanti e fornito di sottili peli gialli; il terzo articolo ha la forma di una mezzaluna, che alla punta inferiore ha un ciuffo di peli bianchi rivolti in avanti; la arista è nera, sottile, ricurva, inserita sotto la punta superiore della mezzaluna, ed incrassata alla base. Nel complesso le antenne sono brevi, in quanto che la loro lunghezza è minore della loro altezza. Torace uniformemente cenerino, nudo sui lati; sul dorso mancano affatto le setole acrosticali; le altre setole sono tutte bianco-gialliccie. Lo scudetto è grigio, con due setole nere. Bilanceri, gialli; squame alari gialle, con peli pallidi all'orlo. Ali piuttosto strette e lunghe, bianchiccie, con nervature nere; presso la radice dell'ala i nervi quarto e quinto sono congiunti in una piccola ma distinta callosità: il nervo trasverso posteriore è diritto, e lungo quanto la parte del quinto che sta dopo di esso; il sesto nervo è distinto, ma non tocca il margine dell'ala. Zampe affatto semplici, nude, grigie meno i ginocchi ed i quattro tarsi anteriori. Le anche posteriori hanno una sola setola pallida; i femori, nudi, hanno ai posteriori una setola nera prima dell'apice; le tibie anteriori sono nude; le medie e le posteriori hanno tre setole lungo il margine esterno; tarsi nudi, i posteriori neri, col metatarso superiormente sfornito di setole. Addome corto, cilindrico, ottuso, di cinque segmenti, grigio, leggermente azzurrognolo; quasi nudo, poichè le setole avanti le incisure sono appena distinte. Dell'ipopigio non si vedono che le due lamelle, rotonde, brevemente peduncolate, nere, e marginate di corti peli pallidi.

Di questo notevolissimo dolicopodide raccolsi un sol maschio sulle roccie della Majelletta, a 2000 m., in luogo ombroso ed umido, in compagnia di Medeteri e Loncoptere. Non si può disconoscere la sua affinità col gen. *Medeterus*, ed ancora col *Diostracus* Lw. e *Thinophilus;* però questa specie riunisce sopratutto i caratteri dei generi *Eucoryphus* Mik e *Coracocephalus* Mik, tanto che rimasi in dubbio a quale dei due riferirlo, e mi decisi pel secondo, in considerazione della mancanza delle setole acrosticali, dei piedi semplici e del colore non metallico; al primo si accosta per la forma delle antenne e delle ali. Credo che quando se ne conosceranno i due sessi in

molti esemplari, esso sarà il tipo di un nuovo genere. Nel suo aspetto, colore, e sopratutto nelle setole bianche del capo e del torace, differisce profondamente sia dal *Coracocephalus Strobli* Mik che dagli *Eucoryphus Brunneri* Mik e *coeruleus* Becker.

189. **Oligochoetus plumbellus** Mg. — S. Liberato.

190. **Medeterus muralis** Mg. — Sulle roccie all'Acquasanta presso Bolognola.

191. **M. tristis** Zett. — Sui tronchi degli aceri a S. Liberato.

192. **M. diadema** L. — A Portocivitanova sulle corteccie dei pioppi; al Castelluccio sui muri delle case; alla Majella sulle roccie.

193. **M. flavipes** Mg. — Portocivitanova col precedente.

194. **M. infumatus** Lw. ? — Riferisco dubitativamente a questa specie alcuni esemplari raccolti sopra i 2000 m. sulla Regina ed a Campopericoli nel Gran Sasso.

195. **M. jaculus** Mg. — S. Liberato, Castelluccio, Amatrice, Majella.

196. **M. dendrobaenus** Kow. — Majella, fin sulla vetta di monte Amaro a 2790 m.

197. **M. petrophilus** Kow. — Alla Forca di Presta sotto il Vettore; un esemplare ne raccolsi proprio sull'estrema cima di monte Corno, a 2992 m. sul Gran Sasso.

198. **M. truncorum** Mg. — Tutto il territorio, a preferenza sulle pietre, roccie e muri.

Le specie di questo genere sono assai abbondanti nella regione; mi colpì sopratutto la loro frequenza alla fine di luglio sulla Majella, dove ogni masso ed ogni roccia ne albergavano in quantità.

199. **Scellus notatus** F. — Venne raccolto a Roma dal prof. Tuccimei e dal sig. Barbiellini; non era ancor noto d'Italia.

200. **Hydrophorus praecox** Lehm. — Nelle montagne di tutto il territorio, dai 500 ai 1800 m.

201. **H. balticus** Mg. — Col precedente.

202. **Liancalus virens** Scop. — Tutto il territorio; non vi è cascata che ne manchi, sia al colle che al monte.

203. **Campsicnemus pusillus** Mg. — Venne descritto di Ancona dal Loew come una nuova specie col nome di C. *platypus;* ma il prof. Mik dimostrò che è sinonimo del *pusillus*.

204. **C. varipes** Lw. — Macerata, Arquata.

205. **C. curvipes** Fll. — Acquasanta, sorgenti del Tenna, Arquata del Tronto.

206. **C. umbripennis** Lw. — Acquasanta, sorgenti del Tenna, Arquata, Pizzo di Sevo, col precedente; sul monte Rotondo fin presso la cima, a 2400 m.

207. **Teuchophorus spinigerellus** Zett. — Macerata, Arquata.

208. **Xanthochlorus tenellus** Wdm. — S. Liberato, Acquasanta, Amatrice.

209. **X. ornatus** Hal. — Macerata, Acquasanta, Tennacola.

Le famiglie degli Empididi e dei Loncopteridi, la prima delle quali assai largamente rappresentata, seguiranno fra breve.

Dott. MARIO MARI

SULLA STRUTTURA DEL VASO DEFERENTE

NEI BRACHIURI D'ACQUA DOLCE

Avendo ultimato alcuni studi sul testicolo e sulla spermatogenesi dei Brachiuri d'acqua dolce, mi venne fatto di spingere le mie ricerche sui vasi deferenti degli stessi crostacei.

Perchè i miei risultati riuscissero più chiari, ho avuto cura di procurarmi il materiale sempre fresco e quindi, per istudiare convenientemente l'evoluzione degli organi genitali, per un anno intiero feci venire gli animali ad intervalli di 15 o 20 giorni al più lungo. Questo ho fatto, essendomi dovuto convincere che, se le funzioni dei diversi organi possono mutare tenendo gli animali in cattività, quelle degli organi riproduttori sono più che mai suscettibili di subire qualche modificazione.

Ecco come procedevo per osservare macroscopicamente gli organi generativi d'una *Telphusa fluviatilis.* Da ciascun lato del carapazio praticavo due tagli che s'estendevano dall'estremo inferiore della regione branchiale sino alla base dell'occhio. Divaricando allora leggermente lo sterno e adagiando l'animale sul dorso, i testicoli si riconoscevano ben presto per il loro aspetto lattiginoso e i vasi deferenti per il color bianco più o meno sporco.

Per osservare a fresco qualche porzione dei summentovati organi non c'è altro mezzo che quello di isolare pazientemente il tessuto con la punta degli aghi; ma la intima struttura degli organi stessi venne studiata col solito metodo delle sezioni microtomiche. Ottenni ottimi risultati in queste operazioni con due liquidi fissatori che sono davvero indicati per lo studio istologico di tessuti delicati: il liquido di Gilson (1) e la soluzione acida di sublimato (2). Le mie migliori preparazioni furono quelle avute col metodo della doppia colorazione *in toto* con ematossilina e carminio boracico, sebbene abbia qualche volta eziandio utilizzato l'altro metodo della doppia colorazione delle sezioni con gli stessi coloranti.

Ponendo dunque allo scoperto, nella maniera sopra indicata, gli organi riproduttori maschili interni d'un granchio comune, li troveremo costituiti di due testicoli e di due deferenti situati entro al torace dell'animale (fig. 1ª). I testicoli situati immediatamente al disotto della ghiandola epatica, si spingono innanzi sino quasi a toccare la porzione anteriore del cefalotorace e, più precisamente, procedendo tra i muscoli adduttori delle mandibole e le pareti laterali dello stomaco, vanno a raggiungere il limite frontale del cefalotorace dove hanno loro base gli occhi. A questo punto ogni testicolo torna indietro su sè stesso con elegante curva e termina alquanto sopra la porzione anteriore della cavità branchiale.

Il canale deferente, che segue immediatamente il testicolo, corre dall'innanzi all'indietro verso l'orifizio situato nell'articolo basilare dell'ultima zampa toracica (fig. 1ª *o*). Mi sono accertato che qui appunto si trovasse lo sbocco del deferente praticando delle iniezioni di carminio da quella piccola ap-

---

(1) Acido nitrico a 46 B.é . . . . Vol. 3
Acido acetico $^{15}/_{85}$ d'acqua . . " 3
Sublimato sol. sat. acqua dist. . " 31
Alcool a 60 . . . . " 10
Acqua . . . . " 53

(2) Bicloruro mercurico . . . parti 2
Alcol assoluto. . . . . " 1
Acido acetico . . . . " 1

pendice con la quale supponevo dovesse aver termine il deferente stesso. Questo rimase poi tutto iniettato: quindi non v'era dubbio sulla ubicazione dell'orifizio in parola (*o*).

Il deferente dunque, di color bianco latte, passa con numerose circonvoluzioni sopra al cuore, che ricuopre quasi intieramente, si espande nella cavità formata dall'incurvamento delle due camere branchiali e infine si caccia entro il membro coxile dell'ultima estremità toracica per isboccare all'esterno.

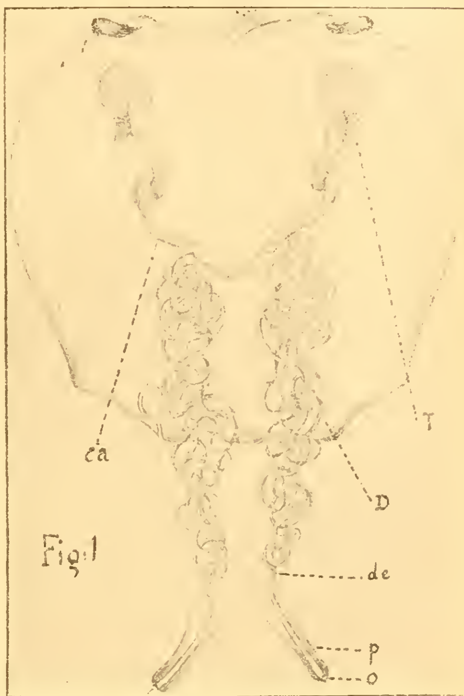


Fig. 1.ª

La fig. 1.ª fa vedere la disposizione degli organi maschili interni della generazione nella loro grandezza naturale. Il testicolo, come ho già detto, si compone di due lobi che procedono verso la parte anteriore del cefalotorace ai lati dello stomaco e vanno quindi ingrossandosi sino quasi ad acquistare la forma di pannocchia in vicinanza di quella vescichetta, la cui precisa funzione ancora non è chiara e che fu chiamata *ghiandola verde.* Dietro lo stomaco, e nel punto ove ha principio l'intestino, i due testicoli s'uniscono insieme: il ponte trasversale che li congiunge è brevissimo, poco discernibile e costituisce quel *tratto di collegamento* che si rinviene nel testicolo di tutti i brachiuri.

Poco prima che i due lobi pari siano riuniti da questo pezzo impari, e circa all'altezza della metà della regione bran-

chiale, si dipartono da ambe le parti i due vasi deferenti. Negli altri brachiuri in questo punto il testicolo possiede due appendici che costituiscono i due lobi posteriori; nella *Telphusa* però io non li ho ritrovati e, se questo carattere è di un certo interesse, non può del resto meravigliare, inquantochè il testicolo in tutti i diversi brachiuri ha qualche particolarità per la quale di leggieri lo si distingue da genere a genere.

All'epoca della riproduzione gli organi genitali maschili, e specialmente i testicoli, acquistano una turgidezza come mai l'hanno posseduta negli altri mesi dell'anno, durante i quali avevano un aspetto rilassato.

Passerò ora a descrivere più dettagliatamente la struttura del deferente. Questo canale in principio non offre una demarcazione netta dalla porzione ultima del testicolo (canale asportatore), come in altri decapodi, ma fa seguito ad essa acquistando solo gradatamente i caratteri del vaso deferente: in conseguenza di ciò l'aumento progressivo del suo calibro, ripeto, va manifestandosi a poco a poco e non a sbalzi come in altri generi.

Ho detto sopra come esso possieda un numero considerevole di circonvoluzioni, le quali per altro, per le loro ampie sinuosità, non hanno nulla a vedere con quelle del testicolo. Nel suo inizio corre sottile per un certo tratto, aumenta poi alquanto il suo calibro in vicinanza dell'addome e prosegue quindi così aumentato sino quasi allo sbocco. A poca distanza dall'orifizio s'allarga considerevolmente per formare la porzione ultima, cioè il *ductus ejaculatorus*. Questa porzione terminale è priva di circonvoluzioni e va diritta all'esterno cacciandosi nel pene chitinoso che sporge leggermente in fuori.

Le pareti del deferente sono notevoli per la loro sottigliezza: nell'ultima parte però accrescono esse il loro spessore a spese del diametro interno del tubo che si trova così ridotto di molto. Particolarità di simil genere furono infatti già os-

servate in altri decapodi dal Lemoine (1) e dal Grobben (2).

Sulla costituzione istologica del deferente dei decapodi pochi hanno portato le loro ricerche. Lemoine e Brocchi (3) hanno parlato della sua interna struttura, ma la loro esposizione non si allarga gran che. Più minutamente se n'è occupato il Grobben che descrive il canale deferente nei più piccoli particolari. Questo accurato investigatore per il primo divide il deferente in diverse porzioni, attenendosi alla sua costituzione macroscopica e alla struttura interna. Chiama egli infatti (specialmente nei Macruri) *tratto di conduttura* — *Zuleitungs-Abschnitt* — quello che si attacca con la porzione asportatrice del testicolo; *tratto ghiandolare* — *Drüsen-Abschnitt* — quello che segue, distinto dal primo per un più largo calibro e per la proprietà secretrice del suo epitelio; *ductus eiaculatorius* la porzione terminale.

Come in tutti i Brachiuri, nella *Telphusa* non si possono fare queste distinzioni così nette, poichè spesso mancano le particolarità per cui sono necessarie le distinzioni stesse. Per esempio circa alla metà della prima porzione del deferente, si vedono nei macruri quando una e quando due spirali: questo fatto non si verifica nei brachiuri, laonde nel loro canale deferente, come in quello della *Telphusa,* sono ben distinti solo due tratti: il *tratto ghiandolare* lunghissimo e il *ductus eiaculatorius* estremamente breve. La prima porzione del tratto ghiandolare però non offre nel suo epitelio la quantità notevole di secrezione che si nota più innanzi, e per questo si assomiglia maggiormente al canale asportatore del testicolo.

Nel deferente della *Telphusa* trovasi adunque alla parte più esterna uno strato di connettivo simile a quello che si rin-

(1) *Récherches pour servir à l'histoire des systémes nerveux, musculaire et glandulaire de l' Écrevisse.* — « Ann. des Sc. nat. » V. Sér. T. IX et X. — 1868.

(2) *Beiträge zur Kenntniss der männlichen Geschlechtsorgane der Décapoden.* — « Arb. aus dem Zool. Inst. der Univ. » Wien. — 1875.

(3) *Récherches sur les organes genitaux mâles des Crustacés décapodes.* Ann. des Sc. nat. VI. Sér. T. II. 1875.

viene nel testicolo, ma con uno spessore maggiore. Questo connettivo racchiude le fibre muscolari che numerose esistono nelle pareti del canale: internamente poi scorgesi l'epitelio. Però, siccome all'esterno i tratti del canale stesso non sono ben distinti, così anche la interna sua costituzione non tanto facilmente si mostra ben delineata; e ciò vide anche Grobben, affermando giustamente che la esteriore fisonomia d'un organo dipende dalla sua struttura.

L'epitelio dunque, nella prima porzione del deferente, assomiglia a quello del tratto asportatore del testicolo, sia per la grandezza delle cellule e del loro nucleo, come per la minuta granulosità del protoplasma. I nuclei poi si trovano spesso ridotti in frammenti il cui numero è variabile.

Progredendo però nei tagli ed esaminando il deferente in una porzione più inoltrata, vediamo che il lume del canale è occupato da una maggiore quantità di plasma di considerevole densità, il quale, colorito col carminio, assume una bella tinta rosea. Questo plasma in cui stanno rinchiusi gli spermatozoidi, segregato evidentemente delle cellule dell' epitelio, si unisce a quello che proviene dal testicolo. Mano mano che si procede più oltre nell'esame delle cellule stesse, vi si scorgono dei vacuoli che vanno via via aumentando in dimensione, tanto da superare spesse volte quelli che si rinvengono nell' epitelio del canale asportatore del testicolo.

In alcuni punti le cellule dell' epitelio medesimo offrono allo sguardo dell'osservatore una delimitazione bastantemente netta da una all'altra (fig. 2.ª), ma il più delle volte esse sono talmente aderenti tra loro da non potersi scorgere le singole membranelle cellulari, e quasi direi esserci una fusione parziale tra cellula e cellula. I vacuoli sono perciò vicini l' un l'altro e, trovandosi in essi la sede, il deposito della sostanza segregata, li rinveniamo spesso dilatati per il soverchio accumulo della materia stessa.

Ad una certa epoca, e per l' aumento considerevole della massa di spermatozoidi che deve raggiungere l' esterno e per

l'accrescersi dell'attività secernente, la membrana delle cellule epiteliari, si rompe dalla parte rivolta verso il lume, e l'interno di esse è messo così in comunicazione col plasma che contornia gli spermatozoidi.

Varia è la forma dell' epitelio nella porzione ghiandolare del deferente testè descritta: ora è essa appiattita, ora più allungata; generalmente però questo epitelio è di forma cubica.

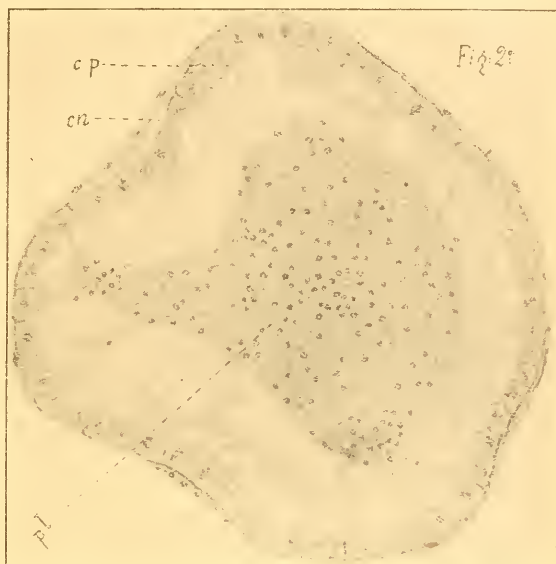


Fig. 2.a

In preparazioni eseguite nel tratto ghiandolare del deferente della *Eriphia*, ho notato questa differenza che appare dalla figura 4.a: le sue cellule epiteliari cioè sono molto più lunghe di quelle che si rinvengono nel tratto corrispondente del deferente della *Telphusa* e l'epitelio acquista perciò una marcata forma cilindrica.



Fig. 4.a

Alla metà di novembre, l'epitelio del deferente del nostro granchio di fiume è poco delineato e nel lume si scorgono pochissimi spermatozoidi, perchè in quest' epoca il deferente stesso è relativamente povero di elementi spermatici.



Fig. 3.ª

La figura 3.ª rappresenta la sezione longitudinale di un pezzo di deferente preso nel suo tratto iniziale: si vede una certa quale fusione delle cellule dell' epitelio e nel lume la colonna di spermatozoidi trascinata dal plasma che l'avvolge. La sezione trasversale indicata invece dalla figura 2.ª è stata tolta dal tratto ghiandolare del vaso deferente in Febbraio. In *cn* trovasi il connettivo e in *ep* l'epitelio. Per le soluzioni di continuità manifestatesi nella parete interna delle cellule, si vede il loro secreto passare nel lume del deferente. Il plasma rappresentato in *pl* ha acquistato una colorazione maggiormente intensa ed è trascinato verso la porzione terminale del canale, il *ductus ejaculatorius.*

Ho detto che entro il connettivo esistono delle fibre muscolari.

Se nel tratto ghiandolare queste fibre, pur esistendo non si rendono tanto facilmente visibili, nel *ductus ejaculatorius* esse acquistano importanza e dimensioni maggiori di quelle che hanno avuto per tutta la lunghezza del tubo.

In tutto il deferente trovansi due serie di fibre muscolari: ce ne sono alcune disposte circolarmente e sono quelle trasverse o anulari, e altre disposte per lungo e sono le longitudinali. Alle volte s' incontrano le une e non le altre e viceversa; ma dove la musculatura acquista maggiore sviluppo, come nel *ductus ejaculatorius,* si rinvengono fibre di ambedue le sorta. Quelle longitudinali

stanno subito dopo il connettivo aderenti all' epitelio e le trasversali più esternamente cingono le prime, sempre però mantenendosi entro il tessuto connettivale.

La figura 5.[a] mostra appunto questa disposizione nel *ductus ejaculatorius:* in *fl* sono delineate la fibre longitudinali e in *fa* le fibre anulari le quali, appunto per la loro disposizione, lasciano più facilmente scorgere la striatura (alcune di queste fibre sono disegnate nella fig. 6.[a]).

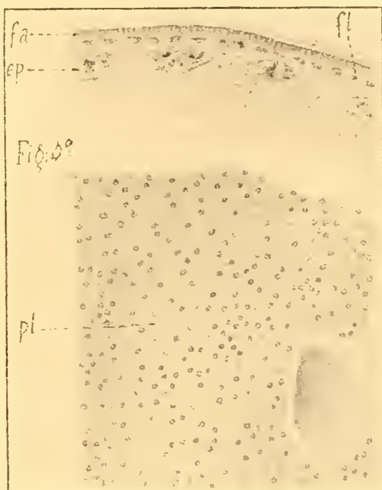
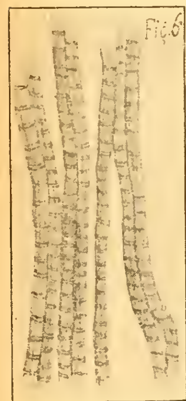


Fig. 5.

Quale sarà l'ufficio di questo apparato di fibre muscolari sempre più sviluppate mano mano che si procede verso l'orificio del deferente? Facilmente si può comprenderlo. Il plasma trascinante gli spermatozoidi non avanzerebbe tanto agevolmente per il solo impulso comunicatogli dalla massa che gli sta dietro. Allora la doppia serie di fibre muscolari, con le sue contrazioni succedanee, aiuta il movimento in avanti del liquido e impedisce il riflusso nel momento dell' ejaculazione. Nel *ductus ejaculatorius* perciò, dovendo essere maggiore la spinta in causa di questa ejaculazione, le tuniche muscolari si presentano più potenti.


Fig. 6.

Conchiudendo: nel deferente della *Telphusa* visto all'esterno non possono essere distinti i tre tratti, come in altri decapodi, ma solo coll' esame della sua intima struttura questa distinzione può farsi. Carattere del primo tratto, che offre rassomiglianza col secondo, è la sua grande affinità (specialmente nell'epitelio) col canale aspor-

tatore del testicolo. Il secondo tratto, caratterizzato dal numero considerevole di vacuoli che si trovano nelle sue cellule epiteliari, è il *tratto ghiandolare* e l'ultimo infine, notevole per la ricchezza in fibre muscolari, è il *ductus ejaculatorius*. La porzione estrema di questo tratto è situata nel pene chitinoso, come in un astuccio, e nell'atto della copula viene sfoderata, quasi direi, perchè meglio possa essere ejaculato il liquido fecondante.

L'esistenza del pene nel maschio sta in corrispondenza dell'esistenza della vulva e del *receptaculum seminis* nella femmina. Il pene della *Telphusa* è cilindrico, di consistenza membranosa ed è formato come negli altri brachiuri: l'integumento situato intorno all'orifizio genitale si allunga e forma una specie di tubo entro il quale va a terminare il *ductus ejuculatorius* (fig. 1 *p*.)

Non mi sono occupato a lungo in queste mie ricerche di una formazione importante che avviene nell'interno del canale deferente: voglio parlare degli *spermatofori*.

Secondo il Gilson (1), essi si formano per una specie di condensazione e indurimento del plasma inviluppante gli spermatozoidi e acquistano l'aspetto di tanti astucci o baccelli di dimensioni diverse. Nel loro interno sta una certa quantità di zoospermi i quali con questo mezzo vengono più facilmente trascinati attraverso le numerose circonvoluzioni del deferente. Oltrechè servire di veicolo, essi hanno anche un ufficio più importante; servono cioè di capsule protettrici agli spermatozoidi, acciocchè questi con maggiore facilità possano incolumi raggiungere lo scopo loro: la fecondazione delle uova.

Alcuni attribuiscono la scoperta di spermatofori nei crostacei a Milne Edwards, altri a von Siebold; io però, leggendo una antica memoria del Dottor Cavolini (2), credo aver messo

(1) Etude comparèe de la spermatogénés chez les Arthropodes. — La Cellule. — Recueil de Cytologie et d' histologie gènèrale, T. II.

(2) Memoria sulla generazione dei pesci e dei granchi. Napoli, 1787.

in chiaro che a lui si deve questa scoperta. Nel lavoro del Dottor Cavolini infatti a pag. 162 trovo queste parole: « *Tutta* « *questa materia* (parla del contenuto dei deferenti) *comparisce comporsi di un'infinità di vesciche chiudenti una materia granellosa, come è la materia del seme degli animali: queste vesciche saranno più perfette nel Falangio, meno nel Capomorto e nel Depresso* ».

Questo brano dimostra che il Cavolini già conosceva, pur ignorandone il modo di formazione, l'esistenza di queste vescichette, le quali in ultima analisi altro non erano che gli spermatofori.

Porrò termine alla mia nota con la succitata notizia, la quale priva non credo d'interesse specialmente oggi che si tenta talvolta di negare agli italiani le scoperte da loro fatte o, non potendole negare, di menomarne l'importanza. Resta quindi assodato che dobbiamo la scoperta degli spermatofori nei Crostacei al summentovato scienziato italiano, il quale la rese palese nel 1787.

SULLA BIOLOGIA

DI *JAPYX SOLIFUGUS* Hal. E *CAMPODEA STAPHYLINUS* Westw.

NOTA PRELIMINARE

del Dott. **S. CALANDRUCCIO**
Libero docente di Zoologia e Anatomia comparata nell' Università di Catania

Se è pur vero che intorno all' anatomia di questi insetti, appartenenti all' ordine dei Tisanuri, il campo è stato per così dire interamente falciato per i lavori di diversi autori e principalmente per la classica Memoria del Grassi, non è così per l'embriologia e per la biologia dei medesimi che sono quasi del tutto sconosciute.

In questa Nota riassumerò i fatti nuovi più importanti che io ho potuto constatare intorno alla biologia di queste bestioline, riserbandomi in un altro lavoro di trattare dell' embriologia di Japyx solifugus.

Lo Japyx solifugus e la Campodea staphylinus abitano non solo sotto le pietre in luoghi *sciarosi* ed incolti, sotto i rami morti di opunzie, ma anco in quei terreni ove la coltura è intensiva, come io ho potuto constatare.

Ho trovato questi animaletti molto comuni conviventi colla Koenenia, la Nicoletia e le Scolopendrelle nel terreno dei giardini piantato ad agrumi (limoni) in quel di Fiumefreddo.

Nei mesi di marzo ed aprile, allorquando si scalzano gli alberi di limoni per concimarli, si possono in poche ore raccogliere più di cento Japyx, un minor numero però di Cam-

podee, parecchie Koenenie, molte Nicoletie e Scolopendrelle. Sì gli uni come le altre abitano nel terreno a profondità diversa: ora si riscontrano alla profondità di dieci centimetri, ora a quella di quindici, di venti, di cinquanta e ne ho trovati fino ad un metro di profondità.

Se è molto facile raccogliere gli Japyx, le Campodee e le Scolopendrelle, non è così per la Koenenia e per la Nicoletia, ciò per la grande vivacità dei loro movimenti.

Premetto che per potere studiare i costumi di Japyx e di Campodea ho ideato dei giardinetti artificiali di vetro a forma di cassette, ponendovi dentro da due a tre centimetri di terra con molti detriti vegetali.

Queste bestioline amano stare in terreni che siano alquanto umidi, perciò ho sempre coperto i miei giardinetti con foglie di lattuga, poichè, marcendo, tramandano la necessaria umidità.

La terra asciutta, come ho potuto constatare con diverse esperienze, è molto nociva per questi animali: le Campodee vi periscono infra le dodici ore, gli Japyx tra le trenta ore.

Se nella terra dei giardinetti, resa asciutta ed arida artificialmente, vi si mettono degli Japyx o delle Campodee, e dopo alcune ore si fanno cadere su petruzze delle gocce d'acqua, si vedono poco dopo queste bestioline che con molta avidità vanno a succhiarle.

Come la terra troppo secca è nociva a questi animaletti, così pure lo è quella molto umida, ridotta a fanghiglia. Le zampe delle bestioline restano impacciate in mezzo alla fanghiglia, non si muovono che pochissimo, stentatamente e con grandi sforzi per rimanere poco dopo immobili come se fossero cloroformizzate per indi morire. Gli Japyx sono però più resistenti delle Campodee alla eccessiva umidità.

In quanto al nutrimento queste bestioline oltre a cibarsi di detriti vegetali, non sdegnano, quando questi scarseggiano, le foglie fresche di lattuga e la farina.

La prova che si sono cibati di foglie di lattuga lo dimostra il loro addome, che presentasi di un bel colorito verde.

Nella terra sprovvista di detriti vegetali, quantunque non priva della necessaria umidità, le Campodee e gli Japyx vi periscono: quelle dopo 36 ore, questi dopo due giorni certamente per fame.

Allorquando le Campodee e gli Japyx camminano sul terreno le loro antenne compiono dei movimenti continui e vivaci, movimenti che non tralasciano di fare nel fermarsi per qualsiasi ragione.

Quando però stanno inerti per molto tempo sotto il terreno non ho mai visto muovere le loro antenne.

Avvicinando un fuscellino o un corpo estraneo qualunque in modo da potere sbarrare loro il cammino, senza però toccar loro le antenne, le bestioline possono deviare di lato, o anche montarvi sopra; se invece si vengono a toccare anche leggermente le antenne, quasi fossero animate da una corrente elettrica, girano su sè medesime per correre in senso contrario.

Se due Japyx o due Campodee s'incontrano, e per caso si toccano con le loro antenne non si fermano, come spesso fanno le formiche, non mostrano una repulsione energica, però cercano d'allontanarsi, prendendo spesso direzione opposta.

Nè Japyx, nè Campodee ho mai visto strofinarsi le antenne l'una contro l'altra, come spesso usano fare le formiche.

Se agli Japyx si troncano le antenne, tosto questi diventano inerti e sembra abbiano perduto il senso dell'equilibrio nello spazio, il senso dell'ambiente, poichè non camminano più, o se fanno dei movimenti, essi sono affatto disordinati. Mentre le Campodee con le antenne mozzate seguitano a camminare, ma per poco, presentando in seguito gli stessi fenomeni degli Japyx.

Pare che le antenne di queste bestioline siano deputate alla percezione distinta del regolare movimento nell'ambiente.

I maschi sia degli Japyx come pure delle Campodee sono sempre in minor numero delle femmine.

Formano sicuramente delle famiglie, accennando alla tendenza sociale.

Le Campodee e gli Japyx costruiscono nel terreno delle gallerie.

Sono sempre le femmine quelle deputate a scavare e costruire le gallerie e ciò ho potuto constatare nei miei giardinetti. Dapprima il lavoro sembra lento e poco percepibile all'osservazione diretta, ma se con una lente si esamina con attenzione e per molte ore del giorno, si scorge che le femmine degli Japyx o delle Campodee vi lavorano assiduamente colle zampe a formare queste vie sotterranee.

Sono sempre le forme più grosse che attendono al lavoro.

Innalzando la cassetta di vetro (giardinetto) si può osservare nel piano inferiore di essa che dopo tre o quattro giorni di tale lavoro una galleria principale va abbozzandosi, mentre molte altre trasversali se ne iniziano, tendendo in modo sinuoso a congiungersi alla prima. Dopo dieci o dodici giorni si scorge una rete complicata di gallerie; ed è là che spesso avvengono forse gli amori, poichè in esse gallerie ho potuto constatare che le forme piccole (i maschi) rincorrono le grosse, sfregano tra loro le antenne per poi scomparire nella rete complicata delle gallerie medesime per ricomparire di nuovo.

Osservando attentamente da febbraio a marzo ho potuto due volte sorprendere l' accoppiamento nelle Campodee (12 e 15 febbraio). La femmina più grossa stava sotto, il maschio più piccolo stava sopra di essa avviticchiato in modo quasi da confondersi colla femmina. Il maschio non copriva che i due terzi posteriori della femmina, standosene incurvato attorno all' estremità posteriore.

Il 17 marzo ho potuto osservare il medesimo fatto appena una volta per gli Japyx.

Ma per quanta attività abbia messo, e sono già parecchi anni, non sono riuscito a sorprendere l' ovificazione delle Campodee.

Più fortunato invece sono stato per gli Japyx. Verso la fine di marzo del 1895, guardando attentamente il piano inferiore del giardinetto scorsi degli Japyx attorcigliati su se

medesimi stare immobili in specie di ricettacoli scavati nelle medesime gallerie. Guardandovi con una lente per alcuni giorni potetti scorgere in molti casi per ogni ricettacolo un grumetto di uova di un colore d'oro vecchio a forma di grappolo e la bestiolina vi stava sopra attorcigliata a covarle.

Il numero delle uova di ciascun grappolino oscilla tra nove a undici. Mi è sempre sfuggito il momento della ovificazione.

Il tempo della covatura delle uova non ha un numero di giorni ben determinato; ho potuto constatare che è variabile, poichè per alcuni Japyx è durato 24 giorni, per altri 27 e per altri infine 29.

Posso ancora affermare che gli Japyx possono ovificare parecchie volte all' anno, avendone io trovati alcuni covare delle uova in sulla fine di giugno.

Sono sempre le femmine che attendono alla covatura delle uova. I piccoli escono fuori dell' uovo con tutti i caratteri dell' adulto.

Mi piace chiudere questi cenni biologici col descrivere brevemente il processo della muta totale della Campodea staphylinus che fino a questo momento si riteneva essere soltanto parziale.

Allorquando la Campodea deve mutare la pelle si ferma alla superficie del terreno in luogo piuttosto appartato nella più perfetta immobilità, e a prima vista sembra sia morta. Osservandola con l' aiuto d' una lente si vede che ad un tratto diventa rigida ed incurva il suo corpicciuolo ad arco, e quindi nell' atto della muta si vede apparire una spaccatura mediana dorsale anteriore che si va tratto tratto allargandosi, ed è allora che la bestiolina fa dei piccoli e continui movimenti appena percettibili in principio per poi divenire delle vere scosse.

Dapprima si vede venir fuori la testa con le antenne, indi il torace ed infine la parte posteriore del corpo.

L' animaletto per alcune ore appare molto debole; si muove pochissimo, ma poco a poco riprende i suoi vivaci movimenti primitivi.

Il tegumento espulso rimane sul terreno e rappresenta tutta la forma della Campodea.

La Campodea impiega a mutare la sua pelle da due ore a due ore e mezzo. (1)

Catania, 8 gennaio 1898.

---

(1) La maggior parte dei superiori fatti vennero confermati dal mio scolaro D. Longo Pietro nella sua tesi di laurea in scienze naturali.

ALESSANDRO COGGI

Descrizione di specie nuove di *Oribatidi* italiani

E ANNOTAZIONI INTORNO A SPECIE CONOSCIUTE

Cepheus splendens n. sp. (Tav. I. fig. 1-8).

Lungh. mass. mm. 0,65 - 0,8. — Largh. mass. 0,4 - 0,5. Corpo spiccatamente ovale, altrettanto grosso che largo in causa della forte convessità della piastra ventrale. Colore variabile dal giallo sporco al rosso bruno; quello delle zampe più intenso. Cuticola molto lucente; al microscopio essa presenta però delle minute fossette regolarmente distribuite (fig. 1).

Forma del capotorace (fig. 4), come in *C. tegeocranus* (Herm.); esso occupa meno della quarta parte della lunghezza del corpo. Ai lati del rostro i primi tectopiedi formano due eminenze. Due setole rostrali. Mascelle (fig. 2) con due denti rotondati, e, all'indentro di essi, una esile carena seghettata (1) sulla faccia superiore. Il secondo e il quinto articolo dei palpi sono i più lunghi; e pure lunghi sono i peli portati dal secondo, terzo e quarto articolo. Mandibole (fig. 3) con la chela quadridentata. Lamelle alte, dirette obliquamente in fuori e in avanti, ben delimitate alla base, e separate anteriormente l'una dall'altra; questa forma è costante in tutti gli individui della specie; il loro colorito non è più pallido di quello del resto del corpo. Presso alla cuspide appuntita, ciascuna lamella

(1) A. Michael (*British Oribatidae*, *Ray Society*, 1884-88, Vol. II, tav. LIII) l' ha figurata per *C. latus* Nic. e le dà il nome di « spazzola ».

porta una grossa setola lamellare minutamente pelosa nella sua porzione distale; queste setole (fig. 5) si articolano, come in una cavità glenoidea, dopo essersi per poco impiantate nella lamella corrispondente. Le pseudostigme stanno agli angoli del margine anteriore dell'addome, un po' indentro del contorno esterno dei secondi tectopiedi. Gli organi pseudostigmatici (fig. 6) sono lunghi, terminano con un ingrossamento irregolarmente fusato e son provvisti di peli sulla porzione ingrossata e sulla punta. Due lunghe e grosse setole interlamellari sono inserite sul limite del capotorace col notogastro.

Nel primo paio di zampe (fig. 7) il ginocchio è più sviluppato che nelle altre paia, ed è munito, come quelli del secondo e terzo paio, di una lunga setola; la tibia presenta presso al suo estremo distale un'eminenza la quale porta una setola molto lunga e grossa. Il quarto paio (fig. 8) ha il ginocchio breve, e la tibia allungata con una setola più breve della corrispondente delle altre paia; più sviluppati sono la coscia e il femore. I tarsi sono tutti tridattili, con leggiera eterodattilia.

Notogastro convesso, col margine anteriore rientrante, rotondato posteriormente, munito di poche setole semplici e brevi. L'apertura genitale è più piccola dell'anale.

Nei muschi dei Colli Bolognesi.

Fra tutte le specie conosciute di *Cepheus* è con *C. tegeocranus* (Herm.) che quella ora descritta mostra le maggiori affinità. Ma ne toglie di riunire l'una e l'altra in un'unica specie anzitutto la scultura della cuticola. Infatti in *C. tegeocranus* le fossette sono più larghe e profonde, e più stretti invece i rialzi che le separano e che sono ordinati a mo' di rete (confront. fig. 9 con fig. 1), e la superficie del corpo risulta chiaramente rugosa o sagrinata, carattere questo ch'è stato ritenuto come generico (1). In *C. splendens* invece la

(1) H. Nicolet. *Histoire naturelle des Acariens qui se trouvent aux environs de Paris. Archives du Muséum*, tom. VII, 1855, pag. 444-45. — Michael. Op. cit. Vol. I, pag. 284.

superficie appare liscia e lucente tanto ad occhio nudo che ad occhio armato di lente. Esso non è pertanto l'unica specie del genere che presenti questo carattere: tre anni fa Banks (1) ha descritto una nuova forma americana, *C. nitidus*, a superficie liscia, i caratteri della quale non mi sembrano però bastantemente definiti dalla breve diagnosi, senza figure, che ne dà l'autore.

Un carattere che ho rilevato nella diagnosi di *C. splendens* è la costanza di forma delle lamelle; tutti gli esemplari da me trovati, grandi e piccoli, presentano le lamelle nella forma ch'è disegnata a fig. 2. Il contrario accade nelle altre specie italiane del genere. Ho creduto interessante di rappresentare qui alcune delle più salienti variazioni cui vanno incontro le lamelle in *C. tegeocranus* (Herm.) (fig. 10, 11 e 12) e *C. latus* Nic. (fig. 13, 14, 15 e 16); variazioni che riguardano la forma delle cuspidi, l'altezza delle lamelle e il modo com'esse sono impiantate sul capotorace; in queste due specie esse sono talvolta asimmetriche, e non sorgono quasi mai nette sul capotorace, spesso invece la scultura della cuticola di quest'ultimo si estende su quella ch'è propria delle lamelle (fig. 14). L'incostanza di forma delle lamelle negli individui di queste due specie, del resto ben definite per altri caratteri, oltre che spiegarci il perchè delle differenze che si rilevano a questo riguardo nelle figure date dai varî autori (Nicolet, Michael, Berlese), ci obbliga a dare minor valore diagnostico alle particolarità di codeste appendici del capotorace.

Dei rappresentanti italiani di *C. tegeocranus* e *latus* son stati negati finora, o non citati, certi caratteri ch'io invece ho riscontrato in tutti i numerosi individui di queste due specie che ho esaminati, e provenienti da diverse località italiane, caratteri che Michael ha fatto rilevare per le forme inglesi. Tali sono: per *C. tegeocranus* la presenza di setole, non solo

(1) Nathan Banks. *On the Oribatoidea of the United States. Transactions Amer. Entom. Society*, Januar-March, 1895.

intorno, ma anche sulla volta del notogastro, distribuite in quattro serie longitudinali; e per *C. latus* la presenza di setole brevi sul notogastro e una carena longitudinale sulla linea mediana del capotorace, a volte discretamente elevata (fig. 14).

Zetorchestes Falzonii n. sp. (Tav. II. fig. 1-6).

Lungh. mass. mm. 0,5. — Largh. mass. mm. 0,35.

Colore variabile dal castano chiaro al giallo sporco. Cuticola minutamente rugosa; i piccoli rialzi si ordinano però nella parte anteriore del capotorace così da limitare delle fossette regolari.

Capotorace largo alla base, appuntito anteriormente; esso occupa circa il terzo della lunghezza del corpo, ma apparisce più breve quando l'animale è osservato da sopra; per la grossezza dell'addome la superficie dorsale del capotorace rimane inclinata, ed esso è veduto quindi in iscorcio. Mandibole a chela, quadridentate. Palpi mascellari a cinque articoli di cui il secondo è assai lungo e l'ultimo porta molte setole. Lamelle (fig. 2) col margine libero ondulato, e situate ai lati del capotorace; esse raggiungono quasi il suo contorno anteriore; mancano setole lamellari sulle cuspidi; due setole cilindriche semplici partono però un poco innanzi e in fuori delle cuspidi, e potrebbero essere considerate come lamellari se si intepreta come continuazione delle lamelle un ispessimento chitinoso che congiunge la base delle cuspidi con il punto donde partono le due setole. In dentro e a livello delle cuspidi lamellari ci sono due protuberanze o cornetti portanti ciascuno una spina (fig. 1) con l'estremità forcuta; le due spine presentano una cavità interna, la quale giunge fino alla loro biforcazione. Due setole interlamellari semplici partono poco avanti del margine anteriore del notogastro, dirette l'una contro l'altra. Pseudostigme alquanto sporgenti. Organi pseudostigmatici (fig. 2 e 3) lunghi e spatulati; la loro metà distale piatta e allargata è fornita

di fitti e finissimi peli, regolarmente distribuiti in serie longitudinali.

Degli apodemi il primo e il secondo non raggiungono lo sterno.

Delle zampe (fig. 4) le prime tre paia sono pressochè uniformi e inserite l'uno subito dietro l'altro, hanno il ginocchio breve, il femore con carena longitudinale e le tibie con una setola discretamente lunga la quale nel primo paio è inserita sull'apice di una sporgenza. Il quarto paio invece è poderoso, e la sua inserzione avviene molto indietro ai lati della piastra ventrale: tutti i suoi articoli sono più sviluppati che nelle tre paia anteriori; specialmente visibile è lo sviluppo del ginocchio piatto e largo; la tibia (fig. 5) oltre la lunga setola inserita sul terzo prossimale, porta al suo estremo distale, presso all'inserzione del tarso, un vero aculeo; altri due aculei simili, di cui il prossimale più forte, si osservano sul tarso, il quale porta inoltre peli di varia forma e dimensione. Ma il carattere che è comune al tarso di tutte quattro le paia di zampe è la picciolezza dell'unghia, la quale è portata da un peduncolo mobile con essa, inserito sull'estremità forcuta del tarso stesso.

Addome globoso. Il notogastro (fig. 6) porta sette paia di setole, di cui cinque paia sono disposte in due serie sulla volta di esso, e altre due paia sono inserite presso al suo margine posteriore. Apertura genitale e anale situate posteriormente l'una subito innanzi all'altra. Ciascuna valva genitale porta, presso al margine libero, una serie longitudinale di sei peli.

Tre esemplari trovati nella vagliatura, due dei Monti Laziali, uno di Lavino (Bologna). La specie è dedicata al coleotterista sig. Adolfo Falzoni, dal quale ho avuto i due esemplari dei Monti Laziali.

Zetorchestes Emeryi n. sp. (Tav II. fig. 7-13).

Lungh. mass. mm. 0,35. — Largh. mass. mm. 0,21.

Colore giallo fulvo. Cuticola un po' lucente; ma si manifesta minutamente rugosa a forte ingrandimento.

Capotorace triangolare ma tozzo. Mandibole quadridentate, a denti poco sporgenti. Palpi mascellari (fig. 7) come in *Z. Falzonii*. Lamelle (fig. 8) poco elevate; per un certo tratto dalla loro origine nelle pseudostigme, sono perpendicolari alla superficie del capotorace, ma poi si volgono verso la linea mediana e si estendono così inclinate fin sul rostro, non molto discoste l'una dall'altra, perdendosi nell'apice di esso; non c'è forse alcun altro Oribatide che presenti questo carattere dell'estensione delle lamelle lungo tutto il capotorace; un poco innanzi dei due punti di torsione si spiccano le setole lamellari. Presso la linea mediana ci sono due ispessimenti della cuticola, quasi paralleli; posteriormente essi svaniscono scostandosi l'uno dall'altro; al loro estremo anteriore portano ciascuno una setola clavata, ornata di peli fitti e delicati (fig. 9). Due setole interlamellari semplici e brevi presso alle pseudostigme. Queste non sono sporgenti. Organi pseudostigmatici (fig. 10 e 11) sottili e spatulati, più larghi ma meno lunghi che in *Z. Falzonii;* nei miei esemplari essi sono diretti in dietro e in fuori, e adagiati con una faccia sul notogastro; sono muniti di peli fini e brevi (fig. 10) disposti in serie regolari longitudinali (fig. 11).

Apodemi come in *Z. Falzonii.*

Anche in questa specie son da notare la forte sproporzione fra lo sviluppo delle tre paia di zampe anteriori e quello del quarto paio, sproporzione che riguarda tutti gli articoli, e la inserzione del quarto paio che avviene molto più indietro di quelle delle altre tre. Il primo paio (fig. 12) ha coscia brevissima e femore lungo, e la setola che parte dall' eminenza dell'estremo distale della tibia è grossa e lunga. Nel quarto

paio (fig. 13) la coscia lunga e grossa presenta un processo che va oltre l'articolazione col femore; questo è munito di carena; l'estremo distale della tibia porta una setola discretamente lunga; il tarso ha un solo aculeo. I tarsi di tutte quattro le paia terminano con un'unghia di una esilità eccezionale.

Notogastro molto convesso, cordiforme; poche setole minute sono regolarmente distribuite sulla volta di esso, difficili a osservarsi sull'animale integro. Aperture genitale e anale disposte come in *Z. Falzonii.*

Tre esemplari trovati nei muschi provenienti da Isola del Liri (Terra di Lavoro) e recatimi dal sig. prof. Carlo Emery, al quale la specie è dedicata.

Il gen. *Zetorchestes* è stato istituito dieci anni or sono da Berlese (1) su una specie descritta già da lui e riferita al gen. *Carabodes* (2); Canestrini e Berlese (3) ne avevan fatto poi un genere nuovo, *Leptorchistis*, il cui nome, perchè già occupato, è stato in seguito sostituito dall'attuale.

Non v'è dubbio che le due specie ora descritte debban essere riferite al gen. *Zetorchestes.* Nella generalità dei caratteri, anzi, esse mostrano delle affinità evidenti con *Z. micronychus* Berl., l'unica specie del genere ch'era conosciuta finora; affinità che si manifestano nella forma generale del corpo, nelle relazioni e proporzioni fra capotorace e addome, nella scultura della cuticola, nella conformazione degli organi boccali, nella presenza di due vistose appendici sulla porzione mediana e anteriore del capotorace, nella disposizione degli apodemi, in quella delle inserzioni delle quattro paia di zampe, nel forte sviluppo del quarto paio atto al salto (4), negli aculei che

(1) A. Berlese. *Acari Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. Cryptostigmata.* Portici 1882-96.

(2) G. Canestrini. *Prospetto dell'acarofauna italiana.* Parte I. Padova 1885, pag. 44.

(3) G. Canestrini e A. Berlese. *Nota intorno a due acari poco conosciuti. Atti Soc. Ven. Trent. di Sc. Nat.* Vol. IX, fasc. 2.° Padova 1885.

(4) Secondo le osservazioni di Canestrini e Berlese su *Z. micronychus.* Non ho potuto constatare il fatto anche negli esemplari delle mie due specie, non avendoli osservati allo stato vivente.

armano taluni articoli dello stesso quarto paio, nella picciolezza dell'unghia di tutti i tarsi, nella disposizione reciproca delle aperture genitale e anale.

Z. Falzonii però è molto più affine a *Z. micronychus;* essi potrebbero venir considerati come una sola specie, se quest'ultimo non fosse stato descritto da Berlese come avente il notogastro perfettamente glabro, gli organi pseudostigmatici fusiformi e le setole lamellari che partono direttamente dalla cuspide delle lamelle, senza contare altre piccole divergenze in taluni particolari delle zampe (1).

Con l'aggiunta delle due nuove specie, va così modificata la diagnosi del genere e compilato il quadro sinottico delle specie:

Gen. *Zetorchestes* Berl. — Capotorace anchilosato con l'addome, piastra ventrale anchilosata con la dorsale, senza pteromorfe, con lamelle; due grosse setole o spine sulla porzione anteriore e mediana del capotorace; mandibole chelate; palpi mascellari col primo articolo breve, il secondo lungo, il quinto conico e fornito di molti peli; quarto paio di zampe potentemente sviluppato, atto al salto, inserito molto indietro ai lati della piastra ventrale; tarsi monodattili, con unghia piccolissima. Aperture genitale e anale contigue.

Notogastro glabro; organi pseudostigmatici fusiformi: spine del capotorace subramose (?) portate da un'apofisi		*Z. micronychus* Berl.
Notogastro provveduto di setole; organi pseudostigmatici spatulati.	Spine del capotorace semplicemente forcute, portate da un'apofisi	*Z. Falzonii* Coggi.
	Spine del capotorace clavate, provviste di peli, non portate da un'apofisi	*Z. Emeryi* Coggi.

---

1) Berlese. Op. cit. fasc. XLIX, N.° 7, con tav. 77.

Notaspis bisignata n. sp. (Tav. II. fig. 14-16).

Lungh. mass. mm. 0,46. — Largh. mass. mm. 0,25.

Colore giallo-rosso. Cuticola finamente striata; sull'addome le striature irradiano dalla porzione mediana del margine anteriore e si dirigono posteriormente e ai lati di esso.

Il capotorace occupa quasi il terzo della lunghezza del corpo; è alquanto assottigliato nella sua porzione rostrale. Mandibole con chela e quadridentate. Mascelle (fig. 14) con due denti rotondati esterni e altri due meno sporgenti al lato interno. Due setole rostrali munite di peli brevissimi e radi. Le lamelle (fig. 15) nascono dalle pseudostigme, sono alquanto vicine fra loro, di più però anteriormente, e arrivano fin sul mezzo del capotorace, ove sono congiunte da una translamella; due setole lamellari, delicatamente pelose, partono dalle cuspidi. Dietro la translamella e fra le lamelle, due brevi inspessimenti longitudinali della cuticola, o carene, leggermente arcuati, ed egualmente disposti in tutti gli individui. Subito dietro si innalzano due setole interlamellari conformate come le lamellari e le rostrali. Organi pseudostigmatici (fig. 16) lunghi quanto le setole lamellari, con estremità fusata.

Tectopiedi, ad eccezione del primo, molto evidenti, appuntiti. Degli apodemi il primo non raggiunge lo sterno.

Le zampe sono tutte inserite ai lati del corpo. I femori delle due paia anteriori sono ingrossati. Tutte le tibie portano al loro estremo distale una setola lunga. Tarsi tridattili, con l'unghia di mezzo un po'più grossa delle laterali.

Addome ovale (fig. 15); il suo estremo anteriore è più acuto, giunge fin presso le setole interlamellari, e forma lateralmente due alette, ciascuna delle quali porta una spina rigida e minutamente pelosa (fig. 16). Sul notogastro vi sono quattro serie longitudinali di setole semplici.

Nei muschi dei Colli Bolognesi.

Questa specie fa gruppo con *N. pilosa* (Koch) e *N. lucorum* (Koch), cui l' avvicinano i seguenti caratteri: tarsi tridattili, quattro serie di setole cilindriche sul notogastro, la spina in ciascun angolo antero-laterale dell'addome, lamelle che nascono direttamente dalle pseudostigme, la disposizione degli apodeni. E se *N. pilosa* e *lucorum* devono ritenersi come specie diverse, *N. bisignata* dev'essere distinta da ambedue. Della prima ha le dimensioni, ma ne differisce per la presenza della translamella, per le setole del notogastro più brevi, per la forma dell'addome meno globoso; dalla seconda differisce per le dimensioni molto minori, per la mancata punteggiatura della cuticola; da tutte due poi si discosta per la presenza delle due piccole carene sul mezzo del capotorace e per la maggior lunghezza e la forma degli organi pseudostigmatici, i quali non sono rotondati all'estremo, ma appuntiti.

Oribates Fiorii n. sp. (Tav. I. fig. 17-20).

Lungh. mass. mm. 0.48. — Largh. mass. mm. 0.29.

Colore rosso bruno. Cuticola lucente, ma minutamente punteggiata o rugosa.

Il capotorace è un po' più del terzo della lunghezza del corpo; largo alla base, assottigliato nella porzione rostrale, ma non depresso. Setole rostrali (fig. 18) ornate di peli su un solo lato, portate da una debole eminenza.

Lamelle larghe, foliacee, molto elevate (fig. 17 e 18), saldate quasi completamente fra loro, inserite sul capotorace con una base stretta, lungo due linee disposte ad angolo retto. L' area triangolare limitata da queste due linee e dal margine anteriore del notogastro, il quale si avanza a coprire la base del capotorace, è molto piccola. È il caso di dire, secondo la nomenclatura antica, che le lamelle costituiscono una vera la-

mina del tetto. Esse son così elevate sulla superficie del capotorace che si possono distinguere in ciascuna un margine interno, uno laterale, uno anteriore. I margini laterali sono molto lunghi, spessi, stirati a punta e sorpassano l' apice del rostro; i margini interni invece sono più brevi; ne deriva che i margini anteriori, arcuati, lasciano scoperto tutto il rostro. Dove i margini interni non partecipano alla saldatura, e ciò avviene nella loro porzione anteriore, essi sono poco discosti e limitano una stretta fessura. Ai lati di questa sorgono, non proprio sui margini anteriori, ma un poco indentro, due grosse setole lamellari, munite di peli, le quali sorpassano di poco, in avanti, le punte laterali delle lamelle.

Due setole interlamellari lunghe, grosse, pure pelose, s' innalzano, molto dappresso l' una all' altra e alla linea mediana, dalla base del capotorace e raggiungono quasi l' apice del rostro. Le pseudostigme, nelle quali hanno origine gli angoli esterni e posteriori delle lamelle, sono nascoste dal lembo anteriore del notogastro. Gli organi pseudostigmatici (fig. 19) fuoriescono da sotto questo lembo un po' in fuori dei margini laterali delle lamelle; sono lunghi sottili cilindrici semplici e conservano lo stesso calibro in tutta la loro lunghezza, salvo all' estremità ch' è ottusamente appuntita.

I secondi tectopiedi sono ben sviluppati. Gli apodemi raggiungono tutti lo sterno.

Nel primo paio di piedi il ginocchio è lungo e munito di una setola grossa; e due setole partono dall' estremo distale della tibia, delle quali una lunga e sottile, l' altra più breve e grossa (fig. 20). Il ginocchio del secondo paio porta anche esso una setola grossa. I femori delle tre paia anteriori sono lunghi e non ingrossati. La coscia e il femore del quarto paio sono assai più grossi di quelli delle altre paia. Tarsi monodattili.

Addome ovale alquanto compresso. Del notogastro è caratteristica la forma ondulata del margine anteriore, il quale presenta tre rientranze, una mediana e due laterali. Le ptero-

morfe limitano esternamente queste due rientranze laterali e non sporgono innanzi più del resto del notogastro; sono rotondate e posteriormente si continuano in una ripiegatura del notogastro, la quale avvolge in parte, lateralmente e posteriormente, la piastra ventrale (fig. 18). Il notogastro porta otto paia di setole semplici, discretamente lunghe, delle quali sei paia sono disposte in serie, a ferro di cavallo, sulla volta e presso al margine posteriore, e le altre due paia son situate fuori serie presso al margine antero-laterale. La piastra ventrale porta quattro paia di setole, un paio dietro l' apertura genitale, un altro a livello dell' apertura anale, e due paia dietro quest' ultima; essa vien coperta in parte dalle pteromorfe, le quali coprono anche gli articoli prossimali delle prime due paia di zampe, e dalla ripiegatura postero-laterale del notogastro sotto cui si nascondono le due paia di zampe posteriori. Le aperture genitale e anale sono discoste; quella è quadrangolare, questa irregolarmente circolare e più larga in senso trasversale; le valve genitali portano ognuna quattro setole inserite presso al loro margine esterno e disposte in serie longitudinale, le valve anali invece due setole ciascuna.

Due soli esemplari dei Colli Bolognesi (Gaibola) trovati nella vagliatura del prof. Andrea Fiori, al quale la specie è dedicata.

Questa è la seconda specie italiana conosciuta del genere *Oribates* con tarsi uniunguicolati. L' altra, *O. dentatus* Berl (1), è stata trovata nelle serre dell' Orto Botanico di Padova, forse importata con piante esotiche e, secondo crede Berlese stesso, (2) ora acclimatata in Italia. Dell' Inghilterra Michael (3) ha descritto altre due specie uniungui: *O. parmeliae* e *O. fusiger*.

---

(1) A. Berlese, Op. cit., fasc. IX, n. 3, con tav. 100.

(2) A. Berlese, *Sopra alcuni Acari*. Lettera ecc. « Bullettino della Società Entom. Ital. » Anno XVII, 1885.

(3) A. Michael, Op. cit., vol. I, pag. 265-68.

In queste quattro forme europee di *Oribates,* le quali pel carattere dell'unghia unica al tarso si possono contrapporre a tutte le altre numerosissime dello stesso genere a tarsi tridattili, è difficile trovare qualche correlazione negli altri caratteri esterni, se se ne tolgono la forma ovale dell'addome, una certa lucentezza della cuticola, il fatto che le pteromorfe non si avanzano oltre il margine anteriore del notogastro e una certa simiglianza di forma fra gli organi pseudostigmatici di *O. dentatus* e *O. fusiger.* Degli organi boccali, Berlese ha figurato la mascella di *O. dentatus*, Michael le mandibole delle sue due specie, e di quella che io ho descritto ora non riesco a vederne i contorni nel solo esemplare che ho montato in balsamo. Del resto, nelle dimensioni, nella presenza o mancanza delle setole del capotorace e del notogastro, nella forma ed estensione delle lamelle, nella forma degli organi pseudostigmatici, ora lanceolati, ora clavati, ora filiformi, si riscontrano tali differenze che ci obbligano a diffidare del carattere del del numero delle unghie dei tarsi, quand' anche se ne voglia limitare l' impiego pel raggruppamento delle specie appartenenti a uno stesso genere. Ne risulterebbero, come nel caso presente, dei gruppi artificiali.

Già Michael (1) aveva dimostrato la nessuna attendibilità di codesto carattere per la distinzione dei generi degli Oribatidi. Per modo che non converrà accettare l' istituzione del gen. *Oribatodes* fatta da Banks (2) per gli *Oribates* uniungui, tanto più che al carattere dell' unghia unica quest' autore accoppia, nella diagnosi del genere, l' altro delle lamelle larghe ed elevate; rimarebbbero così escluse dal genere tanto la specie di Berlese che quella di Michael.

Ma un carattere che interessa rilevare nell' unica specie del gen. *Oribatodes* descritta da Banks, *O. mirabilis,* s' essa è ve-

---

(1) Ibidem, pag. 57.
(2) Op. cit.

ramente, com' egli assicura, una forma adulta, è la rugosità della cuticola dell' addome, la quale si presenta con una rete irregolare di creste.

In tal modo, con questa eccezione che ci è offerta da una specie americana, verrebbe a mancare un altro dei caratteri che potevano sembrar comuni agli *Oribates* uniungui.

Dal Laboratorio di Zoologia dell' Università di Bologna,
Luglio 1898.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Tav. I.

Cepheus splendens.

Fig. 1 — Scultura della cuticola × 83.
» 2 — Mascella e palpo mascellare × 192.
» 3 — Mandibola × 192.
» 4 — Capotorace e contorno anteriore dell'addome × 83.
» 5 — Cuspide lamellare × 192.
» 6 — Pseudostigma e organo pseudostigmatico × 310.
» 7 — Zampa del primo paio × 83.
» 8 — Zampa del quarto paio × 83.

Cepheus tegeocranus.

» 9 — Scultura della cuticola × 83.
» 10, 11 e 12 — Lamelle e margine anteriore dell'addome in diversi individui della specie × 42.

Cepheus latus.

» 13, 14, 15 e 16 — Lamelle e margine anteriore dell'addome in diversi individui della specie × 42.

Oribates Fiorii.

» 17 e 18 — Capotorace e addome visti da sopra e di profilo × 83.
» 19 — Organo pseudostigmatico in parte coperto dal margine anteriore dell'addome × 192.
» 20 — I tre articoli distali di una zampa del primo paio × 192.

Tav. II.

Zetorchestes Falzonii.

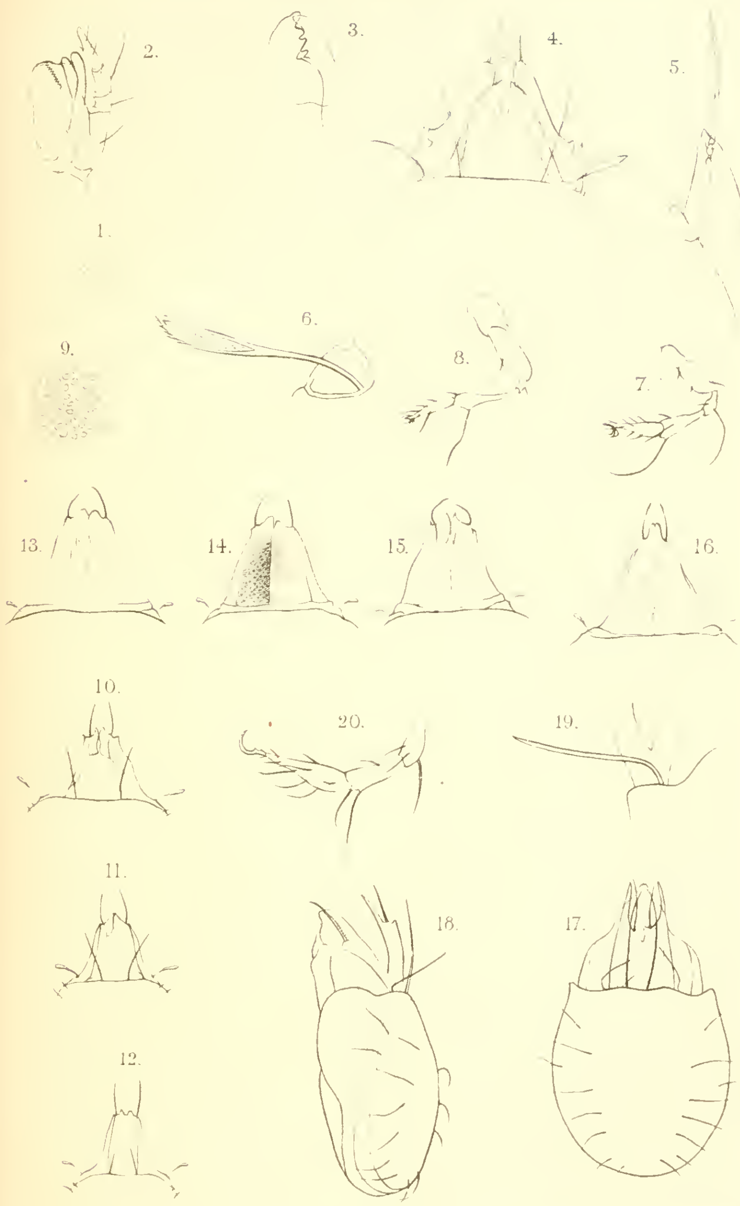
Fig. 1 — Spina del capotorace × 192.
» 2 — Lamella, pseudostigma, organo pseudostigmatico veduto di piatto, margine anteriore dell'addome; *x x* asse del corpo × 192.
» 3 — Organo pseudostigmatico, veduto di profilo × 192.
» 4 — Zampe del terzo e quarto paio × 83.
» 5 — Tibia e tarso del quarto paio × 310.
» 6 — Notogastro × 83.

Zetorchestes Emeryi.

» 7 — Palpo mascellare × 192.
» 8 — Capotorace × 192.
» 9 — Setola clavata del capotorace × 310.
» 10 — Pseudostigma e organo pseudostigmatico, veduti nell' animale integro × 192.
» 11 — Gli stessi organi preparati e osservati per trasparenza × 310.
» 12 — Zampa del primo paio × 192.
» 13 — Zampa del quarto paio × 192.

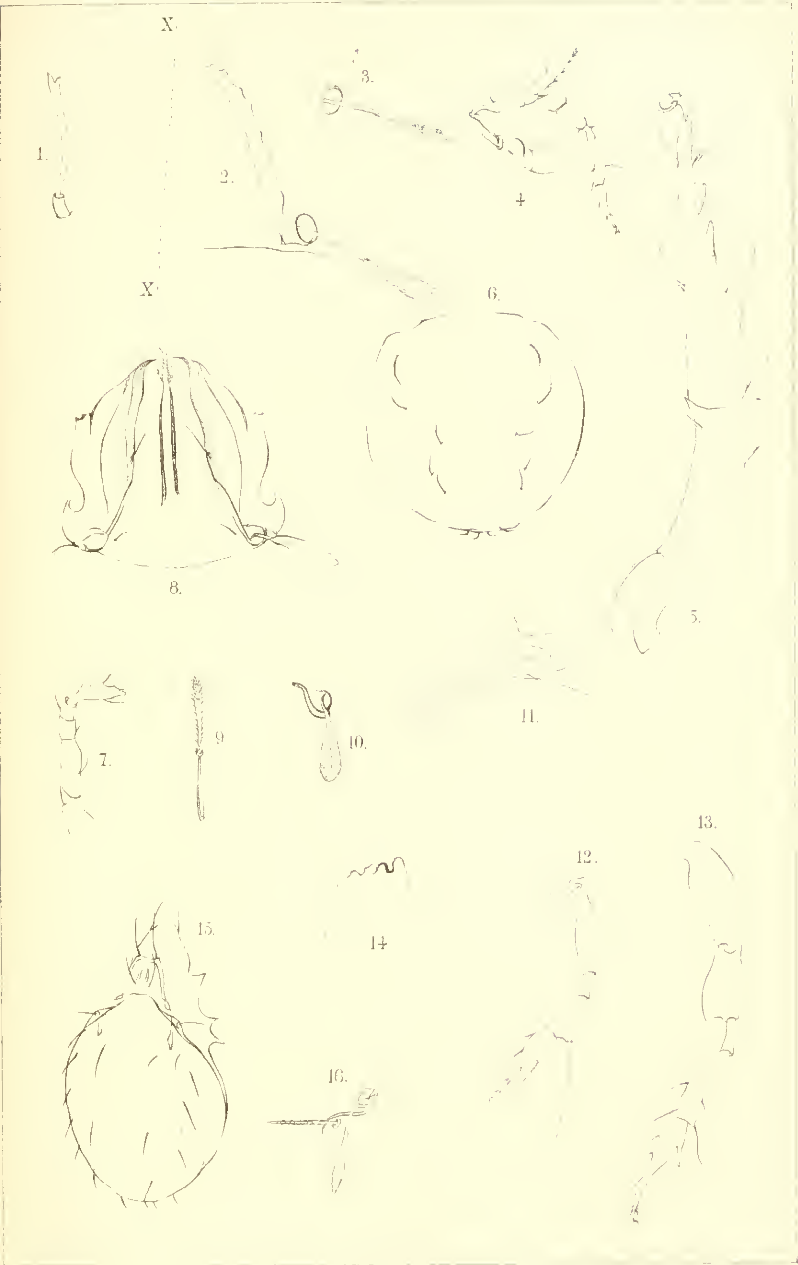
Notaspis bisignata.

» 14 — Margine libero di una mascella × 445.
» 16 — Capotorace e addome, veduti un po' di fianco × 83.
» 16 — Margine antero-laterale dell'addome, pseudostigma e organo pseudostigmatico × 192.



A. Leggi dis.

Lit. Mazzoni e Rizzoli Bologna


X
1.
2.
3.
4
5.
6.
X
8.
7.
9
10.
11.
12.
13.
14
15.
16.

CONTRIBUZIONE
ALLA FAUNA TRENTINA DEI COLEOTTERI

del Dott. S. BERTOLINI

(Continuazione: vedi Bullettino anno XXVII, p. 117).

SUPPLEMENTO (1)

Cicindela campestris Lin. var. *affinis Fisch.* — Vallarsa (Amorth.).

5. **Cychrus cylindricollis** Pini. — Rinvenuto da Daniel sulla Cima Posta nei Monti Lessini li 23 giugno 1894 (2). Questa specie assai distinta fra le congeneri, trovata dapprima entro la zona limitata alle Alpi bergamasche, ed osservata posteriormente da Daniel anche sul Pizzo dei Tre Signori nella Valtellina, costituisce una delle più brillanti scoperte per la fauna coleotterologica del Trentino.

Calosoma inquisitor Lin. — Doss Trento, un esemplare (Marchi). (3).

---

(1) Rispetto alla sistematica enumerazione delle specie e alla nomenclatura mi attengo a quelle adottate nel mio catalogo.

Oltre le specie nuove pel Trentino, assumo nel presente elenco di quelle che sono già notate nel catalogo, ma che tuttavia interessano sia perchè rare, sia perchè servono a dimostrare vieppiù la loro diffusione.

Segno col numero progressivo al rispettivo Genere le specie che vennero scoperte nel Trentino durante, e dopo la pubblicazione del catalogo e non vi figurano in quello; col * le specie notate bensì nel catalogo, ma che non furono osservate dapprima entro i confini politici del Trentino. Queste confermano sempre più le mie previsioni espresse nella prefazione del catalogo.

(2) Vedi *Coleopteren-Studien* II von Dr. K. und Dr. I. Daniel. München 1898 (pubbl. li 28 dic.), Dr. Wolf et Sohn.

(3) Mercè la cortesia del zelantissimo entomologo, signor Giuseppe Marchi, il quale miso a mia disposizione il copioso materiale da lui raccolto nel Trentino, sono lieto di poter annoverare fra i coleotteri trentini specie assai interessanti; mi riesco quindi oltremodo grato esprimergli i miei più vivi ringraziamenti.

Procerus Dejean.

1. **Gigas** Creutz. — Un esemplare di questo colosso fra i Carabi d'Europa, venne scoperto, per la prima volta nel Trentino, dal professor Biasioli, al piede del Monte Frizzone presso Tezze nella Valsugana, sotto il muschio in riva a una gora, alla fine del settembre 1897. Questo esemplare, cedutomi gentilmente dall'egregio professore, forma il più bell'ornamento della mia collezione di coleotteri del Trentino.

Procrustes coriaceus Lin. var. *rugifer Kraatz*. — Un esemplare catturato da Marchi presso San Giacomo di M. Baldo corrisponde perfettamente a questa varietà descritta da Ganglbauer nella sua « Fauna von Mitteleuropa pag. 45 »; soltanto le rugosità delle elitre non sono così elevate come nei tipi della Dalmazia. Reitter conferma l'esattezza della mia classificazione.

Plectes Bonellii Dej. — Venne osservato in molte località del Trentino, come nella regione del Cimon de la Pala (Bert. jun), in Folgaria (Amorth) e nella Valle di Pejo (Marchi).

P. Creutzeri F. var. *baldensis Schaum*. — Amorth lo catturò presso Camposilvano in Vallarsa; il prof. Fiori sul M. Baldo, abbondante.

Orinocarabus Bertolinii Kraatz. — È omai accertato che questa specie è diffusa pressochè su tutti i monti di Fiemme. Eccheli la raccolse in parecchie località di questa valle. Alle falde del Cimon della Pala (Bert. jun). Al passo di Rolle, assai frequente (Ganglbauer).

9. **O. lombardus** Kraatz. — Nelle Giudicarie (Daniel i. litt.).

3. **Megadontus caelatus** F. var. *macretus* Kraatz. — Marchi trovò un esemplare ♀ sul Monte Tanede, nella Valle di Cembra, in un bosco di faggi sotto uno strato di foglie secche; metà di giugno. È questa la stazione più avanzata verso occidente, in cui venne osservata detta specie, piuttosto frequente sulle Alpi Giulie.

M. Neesi Hoppe var. *exasperatus Duft*. — Un esemplare pigmeo di 17 mill. venne catturato da Marchi nella valle di Pejo.

Mesocarabus catenulatus var. *planiusculus Haury*. — Il compianto Eccheli ne raccolse un esemplare nella valle di Fiemme.

Carabus Ulrichii Germ. — Stenico un esemplare (Angeli).

Carabus emarginatus Duft. var. *oblongus* Strm. — A Rovereto in Valdiriva, nel luglio; in Zugna assieme al *tridentinus* (Halb.) (1).

Carabus nemoralis Müll. var. *pulcherrimus* Beuth. — Nella Valle di Cembra (Marchi).

Nebria castanea var. *prosternalis* Ganglb. — Sul Col Santo (Halb.).

N. Germari var. *Simonyi* Gyll. — Val Danerba nelle Giudicarie (Daniel).

10. **N. diaphana** Dan. — Sulle alpi della Valle di Sole (Salv.). Col Santo e presso Cima Posta (Halb.) Doladizza, S. Lugano. (Ecch). Presso la malga Vezzana in Fiemme (Bert. jun).

11. **N. soror** Dan. — Colle di Casinello nelle Giudicarie (Daniel).

12. **N. fontinatis** Dan. — Nelle Giudicarie (Daniel i. litt.).

* **Leistus rufescens** Fabr. — Marchi ne catturò tre individui a Verla.

46 **Bembidion Dahlii** Dej. — Trovati alcuni esemplari dal sig. Marchi presso Trento.

47. **B. viridimicans** Dan. n. sp. — Bolzano in riva al torrente Talfer (Dan.).

47. **B. hypocrita** Dej. — Sotto i muschi della cascata dell'Albiol a Volano, in luglio (Halb.).

* **Trechus rubens** Fabr. — Trovato un esemplare presso Paneveggio (Bert. jun).

14. **T. tenuelimbalus** Dan. n. sp., var. *tristiculus* Dan. — Nella Valle Danerba e sulla cima di Casinelle nelle Giudicarie (Daniel op. cit.).

15. **T. Pertyi** Heer. var. *longulus* Dan. — Sul Col Santo presso Rovereto (Dan.).

16. **T. alpicola** Sturm. — Sul Cornetto di Bondone un esemplare (Halb.).

17. **T. Longhii** Com. — Sul Monte Baldo (Cat. di Berlino 1891) Nelle Giudicarie (Daniel).

18. **T. palidulus** Ganglb. — Alpi Cadoriche (Ganglb).

19. **T. gracilitarsis** Dan. n. sp. — Monte Grappa nella Valsugana, un esemplare; sotto il Passo di Lalensola nella valle di Sella (Daniel).

20. **T. silvicola** Dan. — Un esemplare col vaglio al Pian della Fugazza (Daniel).

Licinus depressus Payk. — Devo rettificare l'errore incorso nel catalogo: Le parole « Col precedente » vanno eliminate, e invece si legga: Rosenhauer lo trovò a Lienz, nel Tirolo meridionale. Vive pure nel Piemonte (Baudi).

---

(1) L'amico sig. Bernardino Halbherr ha pubblicato, di recente, l'Elenco sistematico completo dei coleotteri della Valle Lagarina.

* **Ophonus signaticornis** Duft. — Un esemplare a S. Lugano (Ecch).

Harpalus quadripunctatus Duft. — Altro esemplare di questa rara specie venne scoperto a Paneveggio (Bert. jun).

3. **Bradycellus harpalinus** Serv. — In Brione presso Rovereto, sotto un sasso, in febbrajo (Halb.).

* **Amara nitida** Strm. — Pochi esemplari sotto i sassi a S. Maria presso Rovereto; Terragnolo al passo della Borcola, in maggio (Halb.).

A. erratica Duft. — Un es. perfettamente nero presso Paneveggio (Bert. jun).

25. **A. alpestris** Villa. — Secondo Daniel (op. cit.) si trova nelle Giudicarie (Trentino), nel Bergamasco e sui monti che circondano il lago di Como. Daniel suddivide gli esemplari di questa specie, trovati nel Trentino, nelle seguenti tre varietà:

var. *dolomitana* Dan. Al passo di Rolle (Dan.). Fu pure trovata in numero da mio figlio alla malga Vezzana in Fiemme;

var. *pasubiana* Dan., trovata in Vallarsa da Daniel e dal signor Amorth.;

var. *baldensis* Dan., diffusa nella regione di M. Baldo.

Abaxater var. *lombardus* Fiori. Un esemplare della collezione Baudi, proveniente dai Monti Lessini, venne riferito dal prof. Fiori a questa varietà.

Lianoë planipennis Schaschl. — Molto frequente al Passo di Rolle (Ganglbauer).

3. **Molops alpestris** Dej, **Cottelii** Chaud. — sotto i sassi alla malga Pozze e Col Santo, in luglio, alla Malga del Mojetto, nel maggio; in Serrada, nel giugno (Halb.).

33. **Pterostichus bicolor** Arrag. — Nella Naunia (Heyden).

34. **P. Lasserei** Dej. — Val di Cadino (Bert. jun.). Posseggo altro es. del Trentino di località non precisata.

35. **P. gracilis** Dej. — Un es. *alla Pietra di Calliano*, nell'alveo vecchio dell'Adige (Halb.).

6. **Laemostenes macropus** Chaud. (=? *elegans* Dej. var.). — Sul Monte Pasubio e in Campogrosso (Ganglbauer i. litt.).

5. **Platynus teriolensis** Dan. — Trovato dall'Autore sul Col Santo nella Valle Lagarina e nelle Giudicarie. (Op. cit.). Due dozzine di esemplari sul M. Pasubio e in Campogrosso (Ganglbauer).

var. *juvenilis* Dan. Valle di Daone in Giudicarie (Daniel).

6. **P. longiventris** Mann. — Alla Pietra di Calliano, nel padule dell'Adige, sotto l'erba guasta, raro (Halb.).

Agonum sexpunctatum Lin. var. *nigroaeneum* Letzn. — Presso Camposilvano in Vallarsa (Amorth).

2. **Cnemidotus rotundatus** Aubè. — Pochi esemplari nel padule di Calliano, di luglio, assieme al *C. caesus* (Halb.).

Bidessus delicatulus Schaum. — In Valdiriva sotto i vegetali depositati dall'Adige sulle sponde (Halb.).

* **Deronectes brevis** Strm. — Palude di Calliano, in luglio, raro (Halb.).

5. **D. moestus** Fairm. — Rovereto, in Vallunga alle sponde d'un ruscello (Halb.).

* **Hydroporus minimus** Scop. **granularis** Lin. — Ai Laghetti di Marco, aprile-ottobre, nel lago di Loppio, a Volano e in Vallunga nelle pozzanghere; abbastanza frequente e diffuso (Halb.). Trento (Marchi).

24. **H. nigriceps** Schaum. — Torcegno, due esemplari (Cost.).

10. **Agabus nigricollis** Zoubk. — Nel ruscello *Nissol* in Vallunga, raro (Halb.).

7. **Ilybius subaenens** Er. — Volano, nel padule, raro (Halb.).

3. **Hydaticus transversalis** Pontopp. — Nei Laghetti di Marco, in marzo, un esemplare (Halb.).

* **Gyrinus caspius Menetr, colymbus** Er. — Nei Laghetti di Marco un esemplare (Halb.).

* **Henicocerus exculptus** Germ. — Negli avanzi dell'inondazione dell'Adige presso Rovereto (Halb.).

10. **Ochthebius Halbherri** Reitter. — In Vallunga sotto i sassi in riva al *Nissol*, a Serravalle; Chizzola al torrente *Sorna*, Valdiriva assai frequente (Halb.). Vedi descrizione nella Deudsche entom. Zeitung, 1890 pag. 145.

9. **Hydraena testacea** Curt. — Discretamente abbondante negli avanzi dell'inondazione dell'Adige presso Rovereto (Halb.).

10. **H. dentipes** Germ. — Nelle stesse condizioni e sito come la precedente (Halb.).

NB. Kuwert nota nella sua monografia l'*Helophorus umbilicollis* Kuw. e *arcuatus* Kuw. del Tirolo. (Intende forse il Trentino?)

Hydrophilus aterrimus Esch. — Ai Laghetti di Marco, due esemplari (Marchi).

Philhydrus melanocephalus var. *similis* Kuw. — Laghi di Fraul in Fiemme (Ecch.).

2. **Laccobius sinuatus** Motsch, **nigriceps** Thoms. var. *maculiceps* Rottb. (1) — Trento, non tanto frequente (Bert.).

---

(1) I miei *Laccobius* di Trento vennero classificati da A. Kuwert, che pubblicò la monografia dei *Hydrophilidae* (Bestimmungs Tabellen XIX, H. Brünn 1890).

3. **L. obscuratus** Rottb, Rey. var. *atratus* Rottb. — Comune in molte località della Valle Lagarina (Halb.).

4. **L. alternus** Motsch. — Trento, negli avanzi dell'inondazione dell'Adige (Bert.) Rovereto e dintorni, frequente (Halb.).

5. **L. gracilis** Motsch. — Trento nei rifiuti delle inondazioni (Bert.).

6. **L. regularis** Rey. — Scarso a Trento (Bert.); Valle Lagarina (Halb.).

7. **L. alutaceus** Thoms. — In Vallunga in una pozza d'acqua, in luglio, un es. (Halb.).

8. **L. bipunctatus** Fabr. **minutus** Gyll. — In tutta l'Europa (Monografia del Kuwert, pag. 83 e 86 (Catal. di Berlino del 1891).

2. **Cryptopleurum crenatum** Panz. — Rovereto ai Dossi di Vallunga; Vallarsa alla Malga Pozza negli escrementi dei bovini poco frequente (Halb.).

2. **Elmis Germari** Er. — Pochi esemplari a Dajano in Fiemme (Ecch.).

5. **Heterocerus flavidus** Rossi. — Un esemplare in Valdiriva nel luglio (Halb.).

3. **Autalia puncticollis** Sharp. — Negli escrementi di bovini sull'Altissimo di Nago in M. Baldo, e alla Malga Pozza in Vallarsa (Halb.).

* **Bolitochara obliqua** Er. — Halbherr catturò un solo esemplare a S. Giacomo di M. Baldo, in un fungo di faggio.

5. **Leptusa flavicornis** Brans. — Nei boschi di Serrada sotto le foglie morte (Halb.).

6. **L. baldensis** Ganglb. — Scoperta sull'Altissimo di Nago dal signor G. Kaufmann, nel maggio. (Vedi Ganglbauer: die Käfer v. Mitteleuropa. Vol. II, 1895).

* **Thamiaraea cinnamomea** Thoms. — Rovereto in un tronco di salice nelle gallerie scavate dal *Cossus ligniperda* ; sotto la scorza d'un gelso e d'un pero deperiti (Halb.).

Aleochara succicola Thomas. — Pochi individui negli escrementi di bovini sul Montisel in Vallarsa, in giugno, e alla malga Campo in M. Baldo (Halb.).

22. **A. erythroptera** Grav. — Halbherr crede di riferire a questa specie un es. da lui raccolto alla Pozza Orionda in Vallarsa.

23. **A. crassicornis** Lac. — S. Lugano (Ecch.) Madrano (Bert.).

24. **A. spissicornis** Er. — In Brione nelle vinacce ammuffite, al Pian della Fugazza in Vallarsa (Halb.).

var. *laeta* Rey. — Ai Dossi di Vallunga (Halb.).

Homeusa Kraatz.

1. **acuminata** Maerkl. — Ai Cumerlotti di Vallarsa nei boschi sotto le foglie morte dei faggi (Halb.).

* **Myrmedonia collaris** Payk. — A Marco meno rara della *M. fulgida* (Halb.).

* **Ilyobates** Mech. Baudi. — Ai Laghetti di Marco, in aprile, un es. sotto i sassi (Halb.).

4. **Calodera aethiops** Grav. — A Marco nel tronco guasto di un pioppo, un es. (Halb.).

6. **Falagria longipes** Woll. **fovea** Sharp. — Presa nel volo sul Corso nuovo a Rovereto, nel luglio (Halb.).

Homalota (Atheta) gemina Er. — Questa specie trovata da Ludy a Bolzano, venne pure osservata frequente nel Piemonte (Baudi).

H. (Atheta) hygrotopora Kraatz. — Al lago di Loppio e al Pian della Fugazza (Halb.).

H. (Atheta) luridipennis Mannh. — Oltre che nel Tirolo settentrionale venne riscontrata nel Piemonte (Baudi).

H. (Liogluta) alpestris Heer. **procedens** Eppelsh. — Sullo Stelvio (Epp.) nel Piemonte non comune (Baudi).

H. (Atheta) euryptera Steph. — Assai frequente nel Roveretano (Halb.).

H. (Atheta) liturata Steph. — Comune nel Roveretano (Halb.).

* **H. (Atheta) putrida** Kraatz. — Altissimo di Nago e sul Col Santo in Vallarsa (Halb.).

* **H. (Atheta) sordidula** Er. — Comune presso Sacco e in altri siti della Valle Lagarina (Halb.).

* **H. (Amischa) indocilis** Heer. — Negli immediati dintorni di Rovereto (Halb.).

H. (Colpodota) aterrima Grav. — Abbastanza comune nel Roveretano (Halb.).

84. **H. (Atheta) Brisouti** Gemm. **glacialis** Bris. — Alla Pozza Orionda in Vallarsa in una carogna; al valico della Borcola, in maggio, rara (Halb.).

85. **H. (Atheta) melanocera** Thoms. **volans** Scriba. — In Valdiriva negli avanzi dell'inondazione dell'Adige (Halb.).

86. **H. (Atheta) microptera** Thoms. — Presso il Forte di Dossaccio in Fiemme (Bert. jun.).

87. **H. (Dimotreta) marcida** Er. — Abbastanza comune nei funghi a Marco e Serrada (Halb.).

88. **H. (Dimotreta) macrocera** Thoms. — Negli escrementi di bovini in vari luoghi della Valle Lagarina (Halb.).

89. **H. (Dimotreta) cauta** Er. — Sui prati dei Zocchi in Vallarsa (Halb.).

90. **H. (Microdota) zosterae** Thoms, **nigra** Kz. — Sotto la pula del frumento a Brione e a Drio Pozzo sotto l'erba guasta, poco frequente (Halb.).

91. **H. (Coprothassa) consanguinea** Epp. — Pochi individui ai Cumerlotti di Vallarsa sotto le foglie morte di faggio, nel maggio (Halb.).

2. **Phloeopora latens** Er. — Dietro Pozzo sotto la scorza d'un pero, e d'un *Populus tremula*, morti (Halb.).

* **Oxypoda luteipennis** Er. — A Loppio, rara (Halb.).

O. formosa Kraatz. — Comune nei funghi in Val Lagarina (Halb.).

18. **O. sericea** Heer. — Rovereto e dintorni, non rara (Halb.).

Agaricochara Kraatz.

1. **laevicollis** Kr. — Nei boschi di S. Bastiano, in un fungo del pino (Halb.).

* **Oligota flavicornis** Lacord. — A Brione sotto l' erba guasta (Halb.).

5. **Millaena dubia** Grav. — Comune sotto i muschi in luoghi paludosi nella Valle Lagarina (Halb.).

* **M. brevicornis** Matth. — S. Lugano in Fiemme (Ecch. Bert.).

4. **Hypocyptus laeviusculus** Mannh. — Un es. a Brione sotto le foglie morte di quercia (Halb.).

* **Habrocerus capillaricornis** Grav. — M. Baldo, preso col vaglio, in agosto, non comune (Halb.)

Bolitobius speciosus Er. Un es. a S. Lugano (Ecch.).

* **Mycetoporus forticornis** Fauv. — In Valdiriva, raro (Halb.).

Euryporus Erichson.

1. **picipes** Payk. — Rarissimo. Nella Valle Lagarina (Zeni).

* **Quedius pediculus** Nordm. **punctatellus** Heer. — Presso il forte di Dossaccio in Fiemme, un es. (Bert. jun.).

* **Quedius umbrinus.** — Trovato da Halbherr sul M. Baldo.

* **Q. obliteratus** Er. — Presso Rovereto e a Serrada (Halb.).

28. **Q. auricomus** Kiesw. — In Vallarsa al Pian della Fugazza nella Valle del Losco (1300 m.) sotto le foglie guasta, in riva al torrente (Halb.).

29. **Q. microps** Grav. — Pigliai un es. a Madrano, negli escrementi di gallina, in primavera.

Staphylinus latebricola Grav. — Altro individuo di questa rarissima specie fu catturato da Eccheli a Dajano.

Ocypus macrocephalus Grav. — Assai raro nel Piemonte (Baudi). Finora fu osservato a Merano in Val d'Adige nella Valle di Passiria e nella Pusteria, tutte località del Tirolo meridionale.

* **Philonthus discoideus** Grav. — In Brione sul letame, scarso (Halb.).

54. **P. agilis** Grav. — In Brione e Dietro Pozzo, sotto la scorza d'un pero e di un *Prunus avium* (Halb.).

Othius lapidicola Kiesw. — Un es. a Paneveggio (Bert. jun).

13. **Lathrobium filiforme** Grav. — Rovereto (Zeni).

* **Medon brunneus** Er. — Sul M. Baldo assieme all'*Othius lapidicola,* col vaglio (Halb.).

* **Stenus providus** Er. — Rovereto nei campi in riva al Leno (Halb.).

* **S. nigritulus** Gyll. — Al Palù di Volano, un es. (Halb.).

* **Euasthetus ruficapillus** Sac. — Rovereto in riva al Leno, raro; in aprile (Halb.).

16. **Trogophloeus nitidus** Baudi. — Ai Lavini di Marco sotto i sassi; Valdiriva, negli avanzi delle inondazioni (Halb.).

17. **T. subtilis** Er. — Al lago di Loppio, sotto le erbe guaste (Halb.).

4. **Ancyrophorus angustatus** Er. — In Valdiriva negli avanzi dell'inondazione, un es. (Halb.).

* **Lesteva monticola** Kiesw. — Il sig. Felice Strasser di Monaco, ne raccolse circa una centuria a San Martino di Castrozza.

Siagonum quadricorne Kirby. — Nella valle di Pejo, due es. in copula (Marchi).

Centrotoma Ludyi Reitt. — Rovereto, in Brione, nell'erba, in maggio, un es. (Halb.).

Bythinus (Machaerites) Halbherri Reitter. — Lavarone, due soli es. (Dodero).

17. **Bythinus Erichsoni** Kiesw. — Al Pian della Fugazza in Vallarsa, sotto le foglie del faggio, in giugno, un es. ♂ (Halb.). Lavarone, (Dodero).

18. **B. longulus** Kiesw. — Molto frequente e diffuso nei boschi di faggio sotto le foglie, ad elevazioni superiori agli 800 m. Terragnolo, Vallarsa, alla malga Pozza (Halb.). Abbondante a Vetriolo (Dodero).

19. **B. Lagari** Halbherr. — Rovereto in Brione, sotto le foglie di quercia, ai Cumerlotti di Vallarsa sotto le foglie di faggio, in giugno e luglio (Halb.).

20. **B. nigripennis** Aubè. — Sul Montisel sopra Pozzaechio, nei boschi sotto le foglie, in settembre, raro (Halb.).

* **B. nodicornis** Aubè. — Vetriolo (Dodero).

* **B. Oertzeni** Reitter. — Brione nei boschi di quercia, Valdiriva, Vallarsa, M. Baldo (Halb.).

* **B. validus** Aubè. — Al Pian della Fugazza e alla malga di Mezzana (Halb.).

21. **B. Brusinae** Reitter. — In Serrada; Vallarsa al Pian della Fugazza e ai Cumerlotti, dal maggio al luglio, assai frequente sotto le foglie (Halb.). Vetriolo e Lavarone (Dodero).

6. **Euplectus Tischeri** Aubè. — Alla malga di Mezzana in Vallarsa, sotto i muschi, un es. (Halb.). Vetriolo, una dozzina di esemplari (Dodero).

4. **Cephennium fulvum** Schaum. — In Terragnolo, Serrada, ai Cumerlotti di Vallarsa, ecc. (Halb.). Lavarone, 5 esemplari (Dodero).

7. **Neuraphes coecus** Reitter. — Al Pian della Fugazza in Vallarsa, sotto le foglie di faggio, un unico es. che venne descritto da Reitter nella Deudsche entom Zeitschrift 1887 pag. 273. Lavarone, 2 es. (Dodero). Nella valle di Fiemme (Ecch.).

8. **N. ornatus** Reitter. — Catturato da Eccheli a S. Lugano in Fiemme.

9. **N. geticus** Saulcy. — S. Giacomo di M. Baldo, sotto le foglie di faggio, un es. (Halb.).

10. **N. minutus** Chaud. — Sul Montisel sotto le foglie guaste un es. (Halb.).

11. **N. profanus** Reitter. — Serrada-Parisa, col vaglio, un es. in settembre (Halb.).

* **Scydmaenus pusillus** Müll. — Catturai due esemplari a Nogarè.

* **Euconnus rutilipennis** Müll. — Nei fossi dell'Adige a Calliano, sotto i vegetali guasti (Halb.).

* **E. Gredleri** Reitt. — Al Pian della Fugazza sotto le foglie nei boschi, raro (Halb.).

14. **E. longulus** Halbh. — Ai Cumerlotti di Vallarsa sotto le foglie di faggio, e alla malga di Mezzana, p. es. (Halb.), S. Lugano, un es. (Ecch.). Non raro a Vetriolo e Lavarone (Dodero).

3. **Eumicrus rufus** Müll. — Sotto le scorze di gelsi guasti colle formiche, (*Lasius*) e del pioppo, frequente. Brione e Valdiriva (Halb.).

Bathyscia Halbherri Reitter. — Trovati 4 es. a Lavarone (Dodero). Parecchi es. sul M. Pasubio (Ganglbauer i. litt.).

3. **B. Vallarsae** Halbherr. — Nuova specie descritta dall'autore col nome *sylvestris*, nel Fasc. X del suo « Elenco » a pag. 3, sopra un solo esemplare da lui scoperto al Pian della Fugazza nei boschi sotto le foglie guaste di faggio. Avendo egli verificato posteriormente che è già nota la *B. sylvestris* Motsch., sostituì a questo nome il suindicato. (Vedi « Wiener entom. Zeitung » 1898, fasc. VI). Ganglbauer la raccolse in numero sul M. Pasubio.

Catops nigricans Spence. — A. Paneveggio nella valle di Fiemme (Bert. jun.).

12. **C. anisotomoides** Spence. — Rovereto, in maggio (Prof. Cobelli).

2. **Colon angulare** Er. — Vetriolo, un esemplare (Dodero).

3. **C. griseum** Czwal. — Rovereto sul Corso nuovo, nel volo, e a Pozzacchio sotto le foglie, in ottobre (Halb.).

4. **C. brunneum** Latr. — Rovereto lungo il Leno, in Vallunga alle Masere (Halb.).

Necrophilus subterraneus Dahl. — Questa specie oltre che nel Tirolo vive, secondo Ghiliani, nel Piemonte (cat. di Baudi).

3. **Necrophorus vestigator** var. *trimaculatus* Gredl. — Vallunga in una talpa morta, raro (Halb.).

7. **N. nigricornis** Fald. — Sull' Altissimo di Nago in M. Baldo, in una carogna di gallinella bianca, un es. (Halb.). Mezzano in Primiero, un es. (Costesso).

13. **Anisotoma rugosa** Steph. — Rovereto sul muro d'un cesso, un es. (Halb.).

14. **A. Triepki** Schmidt. — Rovereto, un es. (Halb.).

15. **A. montana** Halbherr. — Brione presso Rovereto sul muro d'una casa e nel bosco sotto le foglie guaste (Halb.).

16. **A. ovalis** Schmidt. — S. Lugano in Fiemme, un esemplare (Ecch.).

Colenis Erichson.

1. **immunda** Strm. — Ai Cumerlotti di Vallarsa sotto le foglie, in giugno, un. es (Halb.).

Agaricophagus Schmidt.

1. **cephalotes** Schm. — Presso la Cima del Cornetto di Bondone (2176 m.) nel prato, in agosto (Halb.). Vetriolo (Dodero).

Cyrtoplastus Reitter.

1. **seriepunctatus** Bris. — Valdiriva negli avanzi dell'inodazione, Brione, in una zucca guasta (Halb.).

11. **Agathidium dentatum** Muls. — Al Piano della Fugazza in Vallarsa sotto le foglie di faggio; Teragnolo (Halb.).

12. **A. bohemicum** Reitter. — Vetriolo (Dodero).

2. **Cybocephalus pulchellus** Er. — A San Giacomo di M. Baldo, sul nocciolo, un es. (Halb.).

3. **Ptenidium fuscicorne** Er. — Al lago di Loppio sotto i fusti guasti del *Phragmites;* palude di Volano (Halb.).

Ptiliolum Flach.

1. **oblongum** Gillm, **Spencei** Allib. — Al Pian della Fugazza, nello sterco bovino, non raro (Halb.).

3. **Ptilium (Ptiliolum) Sahlbergi** Flach. — Negli escrementi di bovini sul M. Baldo e in Vallarsa (Halb.).

Nephanes Thomson.

1. **Titan** Newm. — In Brione sotto l'erba guasta; al lago di Loppio (Halb.).

8. **Trichopteryx Montandoni** Allib. — In Valdiriva negli avanzi delle inondazioni dell' Adige, in sett. e ott; in Serrada nel luglio. Non è raro (Halb.).

4. **T. sericans** Heer. var. *bovina* Motsch. — Frammista colla specie che è molto comune nella Valle Lagarina (Halb.).

9. **T. intermedia** Gillm. — Assai comune nella Valle Lagarina sotto l'erba guasta (Halb.).

Arthrolips Wollaston.

1. **piceus** Comolli. — Nei dintorni di Rovereto e al lago di Loppio, non raro (Halb.).

Scaphium Kirby.

1. **immaculatum** Oliv. — Questa specie vuole averla trovata il prof. Gistel presso Ala (Gredler).

7. **Olibrus flavicornis** Strm. — Comune nella Valle Lagarina, sui fiori (Halb.).

* **Stilbus atomarius** Lin. — Lago di Loppio, sui *Phragmites;* Valdiriva; alla Pietra di Calliano nell'alveo vecchio, dell'Adige (Halb.).

Simbiotes Redtenbacher.

1. **gibberosus** Luc. In Brione sotto le scorze dei gelsi deperiti, colle formiche (*Lasius niger ecc.*); giugno, un es. (Halb.).

3. **Alexia Seidlitzi** Reitter. — Un individuo a S. Lugano (Ecch.). Lavarone (Dodero).

Antherophagus pallens Ol. — Madrano, metà agosto, su erbe palustri (Bert.) Brione sui fiori della *Melittis melissophyllum,* in giugno, raro (Halb.).

1. **Cryptophagus baldensis** Er. — Vetriolo (Dodero). Pochi individui del vero *C. baldensis* Er. sul Monte Pasubio (Ganglbauer i. litt.).

C. croaticus Reitt. — Rinvenuto in Vallarsa (Ganglbauer i. litt.).

C. scanicus Lin. var. *hirtulus* Kr. — A San Giacomo di M. Baldo assieme alla specie (Halb.).

20. **C. Thomsoni** Reitt. — Rovereto, in cantina (Halb.).

21. **C. vini** Panz. — Dintorni di Rovereto, molto raro (Zeni).

Criptophilus Reitter.

1. **integer** Heer. — Rovereto nella lettiera delle stalle dei cavalli, in agosto, un es. (Halb.).

18. **Atomaria alpina** Heer. — Madrano, nelle quisquiglie, un es. (Bert.).

* **A. mesomelas** Hbst. — Sotto l'erba guasta nel Padule dell'Adige a Calliano, non raro (Halb.).

* **A. gibbula** Er. — Presso Rovereto nei prati in riva al Leno, piuttosto rara (Halb.).

19. **A. Zetterstedti** Zett. — Catturai un unico esemplare a Trento (Bert.).

Holoparamecus singularis Beck. — Rovereto nella lettiera delle stalle dei cavalli, in agosto, assai frequente (Halb.).

2. **Cononimus nodifer** Wester. — Presso Rovereto sotto i vegetali guasti e nella pula di frumento (Halb). Madrano sulla finestra del cesso, un es. (Bert.).

8. **Corticaria interstitialis** Mann. — Sul Montisel sotto le foglie guaste al piede dei larici, un es (Halb.).

9. **C. linearis** Pagk. — Nei boschi di Pozzacchio nelle stesse condizioni della precedente (Halb.). Vetriolo (Dodero).

10. **C. obscura** Bris. — Al Mojetto al piede dei larici sotto le foglie guaste, un es. (Halb.).

* **Tritoma picea.** — Presso Rovereto nel giugno (Zeni).

4. **Micropeplus fulvus** Er. — Presso Rovereto, in Brione dietro Pozzo sotto i vegetali guasti, ed altri siti della Valle Lagarina (Halb.).

* **Cercus rufilabris** Latr. — Al palude di Volano nei prati, sui fiori (Halb.).

Carpophilus hemipterus Lin. var. *quadrisignatus* Er. — Trovato in grande quantità a Trento da Marchi nei resti del vino.

15. **Epuraea variegata** Hbst. — In Brione nei meloni guasti, rara (Halb.).

* **Meligethes pumilus** Er. — Presso Rovereto in Brione-Vallunga nei prati (Halb.).

M. brassicae Scop. var. *coeruleus Marsh.* — A San Giacomo di M. Baldo (Halb.).

* **M. bidens** Bris. — Brione, Castel Noarna, sui Dossi di Volano, nei prati di Bordula e Angustiel, non comune (Halb.).

* **M. brunicornis** Strm. — piuttosto raro nella Valle Lagarina (Halb.).

* **M. difficilis** Heer. — Non raro nei prati di montagna nella Valle Lagarina (Halb.).

* **M. brevis** Strm. — In diverse località della Valle Lagarina (Halb.).

40. **M. ovatus** Strm. — In Brione e al Pian della Fugazza in Vallarsa, nei prati, poco comune (Halb.).

41. **M. haemorrhoidalis** Först. — In Vallarsa al Pian della Fugazza (Halb.).

* **Thalycra fervida** Oliv. — Sul Cengio alto, nell'erba, in settembre, un esemplare (Halb.).

* **Trogosita coerulea** Oliv. — Alle Porte presso Rovereto (Zeni).

Lathropus Erichson.

1. **sepicola** Müll. — Brione, in aprile, non comune (Halb.).

Hyliota Latreille.

1. **planata** Lin. — Presso Rovereto, nel giugno (Probizer).

5. **Monotoma quadricollis** Aubè. — In Brione, sotto l'erba guasta, non tanto rara (Halb.).

6. **Attagenus marginicollis** Küst. — Comune nella Valle Lagarina (Halb.).

* **Trogoderma glabrum** Herbst. — In Brione, sul ciliegio (Halb.).

5. **Syncalypta alpina** Halbh. — Al Pian della Fugazza in Vallarsa, un esemplare (Halb.).

6. **S. Reichei** Muls. — Trento fra i rifiuti dell'inondazione, rara (Bert.) Valdiriva, negli avanzi dell'inondazione; presso Volano (Halb.).

Byrrhus ornatus Panz. — Presso Camposilvano in Vallarsa (Amorth).

* **Hister ventralis** Marsh. — Alla Malga del Mojetto negli escrementi bovini, al Pian della Fugazza e alla Pozza Orionda in una carogna (Halb.).

24. **H. lugubris** Truqui. — Raro a Marco e in Brione (Halb.).

10. **Saprinus grossipes** Payk. — Valdiriva negli avanzi dell' inondazione, un esemplare (Halb.).

11. **S. metallicus** Herbst. — A S. Ilario sotto gli escrementi bovini (Halb.).

Hetaerius ferrugineus Ol. — Oltre che a Bolzano e Caldaro (Vedi cat.) fu rinvenuto da me presso Fonzaso, valle che confina a oriente colla Valsugana.

Gnathoncus punctulatus Thoms. — In Brione in casa sul muro del cesso; a Pozzacchio, frequente (Halb.) Rovereto (Dott. Cobelli).

Plegaderus caesus. — Le parole del catalogo « Col precedente » vanno eliminate. Si legga. Lienz nel Tirolo meridionale (Ros.) Vive in tutta l'Italia.

* **Ontophilus striatus** Forster. — Dintorni di Rovereto (Zeni), sul M. Baldo (Pilati).

Scarabaeus semipunctatus F. — Il sig. Marchi possiede un esemplare raccolto presso Rovereto.

* **Bubas bison** Lin. — Non lungi da Albiano, un esemplare (Marchi).

* **Onthophagus camelus** F. — Nella Val Lagarina, raro (Zeni).

* **Aphodius scybalarius** Fab. — Un individuo non ben distinto fu catturato da Zeni presso Rovereto.

9. **A. ater** Deg. var. *convexus* Er. — Sul M. Baldo alla malga Presna, ed al valico della Borcola, negli escrementi bovini (Halb.).

* **A. punctatosulcatus** Sturm. — Trovato da Halbherr in vari luoghi della Valle Lagarina.

A. luridus Pagk. var. *nigripes* Fabr. — Al valico della Borcola sul M. Baldo (Halb.).

46. **A. thermicola** Er. — Dintorni di Rovereto negli escrementi bovini, piuttosto scarso (Halb.) A S. Nicolò e a Noriglio (Zeni).

47. **A. porcus** F. — Loppio nello sterco bovino in settembre, un esemplare (Halb.).

48. **A. tristis** Panz. — Presso Rovereto e sul M. Baldo alla malga Presna, negli escrementi bovini, in giugno, raro (Halb.).

49. **A. lividus** Oliv. — Colto un individuo nel volo al passeggio di San Rocco a Rovereto nel giugno (Halb.).

50. **A. Bilimeki** Seidl. — Alcuni individui alle bocchette del Col Santo al margine delle nevi, e ai prati dei Zocchi sotto i sassi, non raro (Halb.).

Ochodaeus Serville.

1. **chrysomelinus** Schrk. — Colto nel volo sopra un mucchio di letame in Valdiriva presso Rovereto, nel maggio (Halb.).

* **Geotrupes Typhoeus** Lin. — Trovato in parecchi individui da un contadino a Albiano (Raccolta Marchi).

G. Hoppei Hagenb. — Presso Olle nella Valsugana (Daniel).

Anthypna abdominalis Fabr. — Assai frequente al lago di Cei nella Valle Lagarina; Bondone (Marchi).

* **Hoplia philanthus** Füssl. — Presso Rovereto, un esemplare (Halb.).

H. farinosa var. *rorida* Ziegl. — In Vallunga, non comune (Halb.).

H. floralis Oliv. — All'Ischia presso Vela, comune (Marchi).

4. **H. graminicola** Fabr. — Rovereto, in maggio, rara (Halb.).

Triodonta nitidula Rossi. — Dietro Pozzo, a Lizzana e in Campo Marzo sull'*Urtica dioica*, in luglio (Halb.).

Homaloplia ruricola Fabr. var. *atrata* Fourc. — Un solo individuo in Vallarsa nel giugno (Halb.). Non rara a Verla (Marchi).

Rhizotrogus solstitialis L. var. *montivagus* Halbh. — Nella valle di Cei al luogo detto la Bell'aria, in gran numero (Halb.). Vedi descrizione nell'Elenco dei col. della Valle Lagarina, 1892.

* **R. ochraceus** Knoch. — Rovereto sul Corso nuovo, preso nel volo; giugno e luglio (Halb.).

R. limbatipennis Villa. — A Lavis molto abbondante (Marchi).

R. assimilis Hbst. var. *a. aprilinus* Duft. — Civezzano (Bert.) Verla, raro (Marchi).

R. rufescens Latr. — Comune a Verla (Marchi).

8. **R. fraxinicola** Hagenb. — Preso nel volo a Brione, nei prati, in aprile; nella valle di Cei, in maggio (Halb.).

9. **R. marginipes** Muls. — L'esimio Lucas v. Heyden classificò con questo nome un esemplare raccolto a Stenico dal cav. Angeli.

10 **R. vicinus** Muls. — Presso Rovereto un esemplare (Zeni).

Anoxia australis Schönh. — Non rara a Rovereto e dintorni (Halb.) A. Verla sulle sabbie, comune (Marchi).

Melolontha hippocastani Fabr. var. *nigricollis* Muls. — Rara a Rovereto (Halb.).

M. hipp. var. *coronata* Muls. — In Vallunga presso Rovereto, non comune (Halb.).

M. vulgaris Fabr. var. *ruficollis* Muls. — A Rovereto, Brione aprile e maggio (Halb.).

3. **M. pectoralis** Germ. **albida** Er. **aceris** Er. — Due esemplari a Torcegno, nella Valsugana (Cost.). Sul M. Bondone, un esemplare (Marchi).

Anisoplia austriaca Herbst. — Alle Porte presso Rovereto, in giugno (Probizer).

7. **A. segetum** Herbst., **fruticola** Fabr. — In Valdiriva nell'erba, in giugno, non comune (Halb.).

Anomala Iunii Duft. — A Rovereto è assai frequente la var. *thoracica* Muls. e var. *scutellaris* Muls. (Halbherr). var. *signaticollis* Er., venne trovata da Zeni presso Rovereto.

Cetonia angustata var. *coerulescens* Shilsky. — Osservata da Halbherr a Dietro Pozzo. Verla, rara (Marchi).

C. floricola Hbst. var. *florentina* Hbst. — Anche Halbherr la osservò nei dintorni di Rovereto e a Serrada.

C. metallica Fabr. var. *atroviolacea* Halb. — Trovato da Zeni un esemplare in primavera sul tronco di una Betula. Descritta dall'autore nell'Elenco dei coleotteri della Valle Lagarina, 1882.

C. aurata L. var. *cuprifulgens* Muls. — Brione, in giugno, rara (Halb.).

var. *praeclara* Muls. — Brione, in giugno e luglio non comune (Halb.).

var. *pisana* Dahl. — Halbherr riscontrò, non di rado, nella Valle Lagarina individui di queste varietà.

9. **Cetonia cardui** Gyll, **opaca** Gory. — Molto rara a Rovereto in agosto (Zeni, Cofler).

* **Capnodis cariosa** Pallas. — Halbherr ebbe dal signor Giosuè Pavani un esemplare, dallo stesso raccolto nei dintorni di Rovereto.

Anthaxia salicis F. — Vallunga sui fiori di *Ranunculus arvensis*, scarsa (Halb.).

A. funerula Ill. — Trento, al maso Catturani (Marchi).

A. sepulchralis F. var. *helvetica* Stierl. — Ai masi di Scanuppia, in giugno. (Halb.).

A. quadripunctata Lin. var. *angulicollis* Küst. — Rovereto e dintorni (Halb. Zeni).

var. *Godeti* Lap. — Rovereto e dintorni (Halb. Zeni).

1. **Ptosima 11 maculata** Hbst. var. 6 *maculata* (Hbst.) — In Vallunga, nel giugno (Halb.).

Acmaeodera flavofasciata Pill. — Doss. Trento, rara (Marchi).

Sphenoptera antiqua Ill. — Due esemplari a Tesero, nella valle di Fiemme (Marchi).

* **Coraebus fasciatus** Villers. — Marchi lo raccolse in gran numero a

Verla e a Lavis, sui *Prunus*. Alcuni individui a Rovereto e dintorni (Halb.).

* **Agrilus sexguttatus** Herbst. — Nell'alveo vecchio dell'Adige presso Calliano, sugli arbusti, in maggio (Halb.).

* **A. auricollis** Kiesw. — Rovereto, in Brione, sul *Celtis australis*, in maggio, non raro (Halb.).

A. pratensis Ratzb. — Raro a Madrano (Bert.).

23. **A. mendax** Mannh. — A Brione nel suburbio di Rovereto, sul *Celtis australis*, un esemplare, nel maggio (Halb.).

24. **A. elongatus** Herbst., **tenuis** Ratzb. — Dintorni di Rovereto, un esemplare (Halb.).

25. **A. antiquus** Muls. — In Brione e Vallunga, sugli arbusti; in Cengio alto, abbastanza frequente (Halb.).

26. **A. roscidus** Kiesw. — Assai frequente in Brione-Vallunga, in Valdiriva sull'ontano; ai Lavini di Marco; nell'alveo vecchio dell'Adige presso Calliano sugli arbusti, dal maggio al luglio (Halb.) Rovereto (Zeni).

* **Trachys nana** Herbst. — Più comune della *T. pumila* a Brione, Cengio alto e al Mojetto. (Halb).

* **Throscus brevicollis** Bono. — Parecchi individui presso Camposilvano in Vallarsa (Amorth).

6. **T. Rougeti** Fauv. — Lavarone (Dodero).

Drasterius bimaculatus Rossi. var. *binotatus* Rossi. — Colla specie in Brione e Valdiriva (Halb.)

Elater crocatus Lac. — Ai Laghetti di Marco (Halb.). Nei dintorni di Rovereto (Zeni); Rovereto (Dott. Cobelli).

Megapenthes Kiesenwetter.

1. **lugens** Redt. — Presso Rovereto un esemplare (Zeni). Assai raro.

Betarmon picipennis Bach var. *axillaris* Kiesw. — Frammisto alla specie e comune al par di questa a Rovereto e dintorni (Halb.).

12. **Cardiophorus agnatus** Cand. Nella Valsugana (Bert.).

* **C. equiseti** Hbst. Valdiriva, in maggio, raro (Halb.).

Athous vittatus var. *Ocskay* Kiesw. Nella Naunia (Bert.).

A. undulatus Dej. — Un esemplare di questa rarissima specie venne raccolto da Eccheli a Dajano in Fiemme.

A. pallens Muls. — Trovato da Halbherr in vari siti della Valle Lagarina. A Centa un esemplare (Dallarosa).

Ludius affinis Payk. — A Paneveggio un esemplare (Bert. jun.).

L. melancholicus F. — Alla malga Vezzana, in Fiemme, un esemplare (Bert. jun.).

L. bipustulatus Lin. — A Madrano un esemplare sui roveri, in maggio (Bert.).

Steatoderus ferrugineus L. — In Campo Trentino, presso Trento, un esemplare in un vecchio salice (Marchi).

9. **Agriotes turcicus** Cand. In Fiemme (Ecch.).

* **A. Laichartingi** Gredl. — A Loppio in luglio; Chizzola presso il Sorna, sotto i sassi, raro (Halb.) Rovereto (Zeni)' Sardagna presso Trento (Marchi). Torcegno (Cost.).

Eucinetus haemorrhoidalis Germ. — Nell'erba guasta, nei funghi dei salici e nei prati, non tanto raro nei dintorni di Rovereto, (Halb.).

2. **Lamprorhyza Mulsanti** Kiesw **Farinesi** Villa. — A San Giacomo di M. Baldo nei prati, in luglio, rara (Halb.).

20. **Cantharis sudetica** Letzn. — A San Giacomo in M. Baldo nei prati, in giugno, rara (Halb.)

8. **Malthinus balteatus** Suffr. — In Brione-Vallunga sul carpino; al valico della Borcola in giugno, raro (Halb.)

18. **Malthodes spretus** Kiesw. — In Serrada; alla malga del Mojetto, nei prati di Finonchio, ecc. non raro (Halb.).

19. **M. atomus** Thoms, **brevicollis** Kiesw. — Nei prati in Cengio alto e a S. Giacomo di M. Baldo in giugno, raro (Halb.).

20. **M. recurvus** Baudi. — Assai frequente sulle quercie, sui carpini, nell'erba a Drio Pozzo in aprile, ecc. (Halb.).

21. **M. debilis** Kiesw. — Assai frequente sui salici e i pioppi nei paduli di Volano e alla Pietra di Calliano — giugno e luglio (Halb.).

11. **Malachius affinis** Men. — A Pejo un esemplare (Bert.)

10. **Dasytes aerosus** Kiesw, **plumbeus** Muls. A Brione, nell'aprile; Drio Pozzo (Halb.).

3. **Danaeaea misella** Baudi. — Bolzano (Reitter Best. Tab., pag. 30).

4. **D. aurichalcea** Küst. — Bolzano (Reitter. Best. Tab.).

var. *tirolensis* Prohaska. — Bolzano (Best. Tab.).

5. **D. denticollis** Baudi. — In Brione sui fiori degli arbusti, in aprile, non comune (Halb.).

Denops albofasciatus Charp. — A Madrano, su d'un grosso palo di

gelso di recente scorzato, un esemplare, 12 maggio 1894 (Bert.) Halbherr lo raccolse ripetutamente presso Rovereto in autunno nei rami guasti delle quercie, e nei tralci secchi di vite. Nella valle di Cembra (Marchi).

* **Opilo pallidus** Oliv. — A Madrano, battendo le foglie disseccate dei rami d'un castagno secolare divelti dal vento; ho pigliato 4 esemplari.

Trichodes alvearius var. *Dahlii* Spin. — Trovato da Marchi nella Val d'Adige.

Enoplium Latreille.

1. **serraticorne** Fabr. — Sul Monte Baldo (Gistel).

* **Corynetes ruficornis** Sturm. — In Doss Trento e presso la Vela, tre esemplari (Marchi).

Necrobia violacea Lin. — Un esemplare *rufino* venne raccolto da Eccheli presso Trodena. Reitter mi scrive esser questo l'unico che gli occorse di vedere.

* **Lymexylon navale** Lin. — A Madrano li 5 Luglio 1896 ne pigliai una coppia battendo i rami d'un castagno secolare.

2. **Niptus hololeucus** Fald. — Nella cöllezione del compianto conte Eccheli osservai parecchi individui da lui raccolti a Daiano in Fiemme.

* **Ptinus (Bruchus) pilosus** Müll. — Presso Rovereto sotto il fogliame, raro (Ros).

* **P. subpilosus** Sturm. — Un esemplare in Brione sul muro d'una casa (Halb).

14. **P. Spitzyi** Villa. — Nel Tirolo (Brancsik) (Trentino?) Nella Lombardia (Villa).

15. **P. brunneus** Duft. — Rovereto e dintorni, raro (Halbh).

2. **Dryophillus longicollis** Muls. — Halbherr trovò ♂ e ♀ in copula sugli arbusti al Pian della Fugazza in Vallarsa, raro.

2. **Priobium castaneum** F. — A Rovereto e Brione nel legno vecchio di faggio, nel luglio; non raro (Halb).

* **Coenochara bovistae** Hffm. Rovereto in Brione sul nocciolo in Sett., rara (Halb).

C. bovistae var. *bicolor* Halbher. In Cengio alto presso Rovereto in

giugno. Varietà descritta dall'autore nell'opera citata, fasc. VII, pag. 14.

Psoa bubia Rossi. — Raccolta in abbondanza a Madrano, nel maggio, sul muro a settentrione della casa (Bert.)

3. **Tribolium confusum** Duval. — Nel Forte a Dosaccio, in Fiemme, un esemplare nel pane (Bert. jun.)

Alphitobius diaperinus Panz. — Raccolto in gran quantità a Trento in una cassetta di funghi del *Polyporus ungulatus* Schäffer (Marchi).

Helops lanipes Lin. (1) — Di questa specie comune in Francia e nell'Italia media, Marchi trovò un esemplare ♂ a Verla su d'una vite. L'esimio dott. Seidlitz mi rese attento che l'*H. lanipes* citato nel mio catalogo ad. 6 è da riferirsi esclusivamente al

9. **H. incurvus** Küst. — Specie assai frequente nel Trentino.

* **Allecula morio** F. — Un esemplare a Centa, nella Valsugana (Dalla rosa).

Gonodera semiflava Küst. var. *icteropa* Küst. — Dintorni di Rovereto; Vallarsa (Halb.).

G. murina var. *maura* Fabr. — Comune a Brione, Drio Pozzo e Cengio alto (Halb.).

var. *evonymi* Fabr. — Più rara a Brione e Pra dell'Albi (Halb.).

* **G. marcida** Kiesw. — Trento (Bert.); nec parvula Rottb.; dottor (Seidlitz in litt.).

Mycetochara linearis var. *pygmaea* Redt. — Abbastanza frequente nella Valle Lagarina (Halb.).

2. **Orchesia blandula** Branczik — Ai Cumerlotti di Vallarsa nelle sostanze crittogamiche nei boschi, in luglio, rara (Halb.).

Mordella fasciata var. *interrupta* Costa.
var. *basalis* Costa.
} In Vallunga, Volano, Cengio alto ecc., la seconda più comune della prima (Halb.).

Mordellistena humeralis Lin. var. *axillaris* Gyll. — Al Pra dell'Albi, sui fiori di tiglio e a Patone (Halb.).

10. **M. artemisiae** Muls. — Tirolo meridionale (Baudi. Vedi Eteromeri, pag. 73). Avendo comunicato al cav. Baudi tutte le mie Mordellidae del Trentino, non evvi dubbio che la specie provenga da questa regione, che viene di solito compresa dagli autori nel Tirolo meridionale.

---

(1) Reitter mi confermò che questo esemplare ♂ è il vero *H. lanipes* L.

Emenadia Laporte.

1. **flabellata** Fabr. — Halbherr catturò un esemplare sui fiori nei prati presso il Leno, in primavera; un secondo fu preso a S. Ilario dai signori Cofler.

* **Epicauta verticalis** Ill. — Sul muro della strada Dietro Pozzo li 24 luglio (Halb.).

* **Euglenes pruinosus** Kiesw. — Brione sotto le fascine e l'erba guasta, in novembre, non comune (Halb.).

Mecinotarsus serricornis Panz. var. *immaculatus* Latr. — Non raro in riva all' Adige presso Rovereto assieme alla specie (Halb.).

14. **Anthicus transversalis** Villa, **longicollis** Schm. — Alle Ghiaje presso il Leno sotto i sassi, in maggio; molto raro (Halb.).

15. **A. bifasciatus** Rossi. — A Brione e Drio Pozzo nella pula del frumento; al Palù di Volano sotto i muschi e vegetali guasti, in agosto, non raro (Halb.).

Ochthenomus tenuicollis Rossi var. *melanocephalus* Küst. — Assieme alla specie negli avanzi dell' inondazione (Halb.).

Xanthochroa carniolica Gistl. — Ne raccolgo in buon numero ogni anno a Madrano sui rami in fiore di castagni secolari. L'epoca della sua comparsa ha luogo ai primi di luglio. Contrariamente all' opinione di Gredler che lo ritiene notturno, io lo trovai nelle ore mattutine e talvolta nel pomeriggio.

Oedemera nobilis Scop. — Pochi esemplari alla Vela presso Trento (Marchi).

71. **Otiorhynchus amplipennis** Fairm. — Un individuo sotto le foglie guaste nel bosco presso i Speccheri in Vallarsa (Halb.).

72. **O. martinensis** Müller. n. sp. — Rinvenuto a S. Martino di Castrozza e descritto nella « Deutsche entom. Zeitschrift » 1898.

73. **O. lanuginosus** Boh. **insubricus** Crist. — Nel Tirolo (Cat. di Berlino 1891), Lombardia (Villa), Piemonte (Sella, Baudi).

74. **O. rugosostriatus** Goeze, **scabrosus** Marsh. — Fra il materiale da classificare rinvenni due esemplari di questa specie da me raccolti a Mori. Altri due esemplari a Dajano in Fiemme (Ecch.).

75. **O. chalceus** Strl. var.? — Alpi cadoriche (Dan.).

76. **O. sulcatellus** Dan. — Valle Danerba e Cima di Casinelle nelle Giudicarie (Dan.).

77. **O. Gredleri** Dan., n. sp. — Sulla Cima Tòmbea (Daniel op. cit.).

78. **O. coniceps** Dan., n. sp. — Val Sorino e Cima Tòmbea nelle Giudicarie (Daniel op. cit.).

O. Gobanzi Grdl. — A Camposilvano in Vallarsa (Amorth). Sul Col Santo (Dan.).

* **O. rhododendri** Stierl. — Trovato da Marchi nella valle di Fiemme.

O. (*Troglorhynchus*) **baldensis** Czwal. — Alle incessanti ricerche attivate dal sig. Marchi sull'Altissimo di M. Baldo, alla fine di giugno 1898, riuscì di trovare due esemplari di questa specie cercata finora invano dal 1875 in poi.

* **Polydrusus pterygomalis** Schh. — San Giacomo di M. Baldo; al Pian della Fugazza, piuttosto raro (Halb.).

NB. Desbrochers nelle sue « Diagnoses d'espèces, nouvelles appartenant aux genres Polydrosus, Thylacites ecc. » descrive il *Polydr. subpilosus ed abbreviatus* del Tirolo nel quale molti comprendono anche il Trentino.

5. **Sciaphilus Rivierae** Strl. — Assai frequente sui fiori dei prati a Rovereto, Vallunga, Palude di Volano, a Noarna, Patone e Lenzima, in agosto (Halb.).

15. **Sitona limosus** Rossi, **ambulans** Schh. — Un esemplare a Brione su d' un muro. Altro esemplare si conserva nel museo civico di Rovereto proveniente dalla Valle Lagarina (Halb.).

* **S. lateralis** Gyll. — Al Palù di Volano; nei prati di Patone, raro (Halb.).

S. sulcifrons Thunb. var. *campestris* Hbst. — In diversi siti della Valle Lagarina (Halb.).

16. **S. inops** Sch. — Alla Pietra di Calliano sui *Phragmites;* ai Cumerlotti di Vallarsa sotto le foglie guaste (Halb.).

17. **S. suturalis** Steph. — Alla Pietra di Calliano nel prato del Padule dell' Adige, in maggio (Halb.).

Trachyphloeus bifoveolatus Beck. var. *tesselatus* Marsh. — A Drio Pozzo in ottobre (Halb.). Rovereto (Ros. Zeni. Cofler.).

Thylacites Germ.

1. **setulosus** Halbherr. — Sui Dossi di Vallunga presso Rovereto girovago nel prato, in ottobre, un esemplare (Halb.). L'autore lo descrive nell' opera citata, fasc. VIII, pag. 3.

Brachycerus foveicollis Gyll. — Assai frequente a Rovereto e dintorni (Halb.).

* **Cleonus mixtus** Fabr. — Nel civico Museo di Rovereto si conserva un esemplare raccolto da Zeni nella Valle Lagarina (Halb.).

16. **C. nebulosus** Lin. **guttulatus** Schhr. — Halbherr possiede un esemplare catturato da Zeni nella Valle Lagarina (Halbherr op. citata.).

13. **Lixus punctiventris** Boh. — Riscontrato dal signor Marchi sul Monte Baldo, e nella valle di Cembra.

14. **L. flavescens** Boh. — In Valdiriva e Brione, due esemplari, raro (Halb.).

Larinus cynarae Fab. — Un esemplare in Fiemme (Marchi). È questo il secondo esemplare raccolto finora nel Trentino.

Tropiphorus Bertolinii Stierl. — Ebbi dal sig. Amorth tre esemplari da lui raccolti presso Camposilvano in Vallarsa. Halbherr lo denota frequente in vari luoghi della Valle Lagarina. Fu pure rinvenuto abbondante da Ganglbauer sul M. Pasubio.

T. obtusus Bonsd. — Gli esemplari che ho notati al n.° 4 del Catalogo furon determinati da Stierlin *obtusus* var., da Daniel *tomentosus* Marsh.

3. **Dichotrachelus vulpinus** Gredl. — Secondo Ganglbauer, che lo catturò in numero al passo di Rolle, è specie distinta dal *D. Stierlini* Gredl.

5. **Liparus baldensis** Reitter. — Nelle collezioni venne confuso, per l'addietro col *L. Germanus* Lin. Halbherr giusta la diagnosi pubblicata dal Dott. Petri nel 1894 nelle « Mittheilungen des siebenb, Vereins für Natur Wissenschaften » in Hermannstadt lo cita nel suo « Elenco » sotto il nome di « *transsilvanicus* » Petri. Da vocale informazicne dell'egregio sig. L. Ganglbauer, che vide nel giugno 1898 la mia collezione, appresi che gli esemplari del Trentino, che nelle raccolte portano il nome di *transsilvanicus*, sono da riferirsi al *L. baldensis*, la cui descrizione fu pubblicata di recente da Reitter. Torcegno (Cost.), Camposilvano (Amorth), in diverse località di Vallarsa e sull'Altissimo di Nago in M. Baldo (Halb.).

3. **Plinthus lagarinus** Halbh. n. sp. — Venne scoperto dall'autore nella Valle Lagarina. Io ricevetti due esemplari trovati da Amorth presso Camposilvano. Halbherr mi scrive che Reitter opina questa specie sia identica al *P. griseus* Reitter, il quale intende pubblicare uno studio critico in proposito. Benchè la questione sia tuttora *sub judice* è indubitato che alle due specie di *Plinthus* già note pel Trentino, viene ad aggiungersi, con questa, la terza.

P. tigratus Rossi, var. *mucronatas* Rosh. Tre esemplari trovati in giugno presso il ponte sull'Adige a Piedicastello, sulla strada che mena a Ravina. Nella valle di Cembra e a Faida in Pinè (Marchi).

* **Hypera palumbaria** Germ. — San Giacomo di M. Baldo, in luglio; Vallarsa a Pozzacchio, sul Montisel e Malga Pozza, non comune (Halb.).

21. **H. miles** Payk, **suspiciosa** Herbst. — A. Brione, rara (Halb.) Rovereto (Dott. Cobelli)

22. **H. meles** Fabr., **trifolii** Gyll. — Trovata da Zeni e Halbherr a Rovereto e dintorni, rara (Halb.).

Limobius Schönherr.

1. **dissimilis** Herbst. — Pochi individui in Brione sul Bianco spino, in aprile e maggio (Halb.).

3. **Notaris scirpi** Fabr. — Un individuo in Valdiriva negli avanzi dell'inondazione dell'Adige, in maggio (Halb.).

* **Dorytomus affinis** Payk. — Rovereto e alla malga del Mojetto; al Pian della Fugazza, nel maggio e giugno (Halb.).

4. **Bagous Aubei** Cussac, **petro** Bedel. — Ai Laghetti di Marco, luglio e agosto, raro (Halb.).

5. **B. limosus** Gyll., **laticollis** Schh. — Un esemplare fu catturato da Zeni nella Valle Lagarina (Halb.).

Mesites cunipes Boh. — Estratto in gran quantità da Marchi, presso Trento, da un grosso tronco di pioppo giacente a terra.

3. **Eremotes reflexus** Schh. — A Rovereto, un esemplare (Halb.).

4. **Coeliodes trifasciatus** Bach. — Pigliai due esemplari a Trento (1).

var. *parva* (Schulze i. l.). — Un esemplare a Civezzano (Bert.). Nome dato da Schulze a questo esemplare.

* **C. lamii** Fabr. — Un individuo presso Rovereto (Halb.).

2. **Scleropterus** (*Scleroperidius* Otto) **fallax** Otto. — Al Pian della Fugazza un es. pigliato col vaglio, nel giugno (Daniel).

---

(1) L'egregio sig. colonnello Schulze, che si assunse gentilmente la revisione dei miei Coeliodes, riferì al *C. trifasciatus* l'esemplare di Trento che notai ad 4 nel catalogo col nome di *rubicundus*. A questa specie, che va eliminata, subentra ora il *trifasciatus*.

* **Phytobius leucogaster** Marsh. — Al Palu di Volano nei muschi e vegetali guasti (Halb.).

8. **P. Waltoni** Sch., **notula** Gyll. — Alla Pietra di Calliano, in luglio, un esemplare (Halb.).

Ceutorrhynchidius floralis Payk. — Osservato di frequente nella Valle Lagarina (Halb.).

30. **Ceutorrhynchus signatus** Sch., **decoratus** Sch. — A Brione nei prati e presso Laghetti di Marco, raro (Halb.).

31. **C. trisignatus** Gyll., **cynoglossi** Frauenf. — Al Palù di Volano, in luglio, un esemplare (Halb.).

32. **C. rugulosus** Herbst. — Brione e S. Ilario, sotto le foglie guaste, non frequente (Halb.).

33. **C. nanus** Gyll. — In Fiemme, un esemplare (Ecch.).

3. **Sphenophorus piceus** Pallas. — Un esemplare catturato da Zeni presso Rovereto trovasi nel Museo civico di Rovereto (Halb.).

* **Balaninus elephas** Gyll. — Zeni ne raccolse un esemplare nel Roveretano; altro esemplare fu rinvenuto dal prof. Cobelli nella medesima regione (Halb).

B. pellitus Sech. var. *sericeus* Desbr. — Nella valle del Cei in maggio (Halb.).

B. turbatus Gyll var. *tessellatus* Desbr. — I due individui che misurano 4 mill. citati nel catalogo come *turbatus* vennero determinati dal Dott. Stierlin col nome sudetto.

11. **Anthonomus rosarum** Dan. n. sp. — L'esemplare tipo descritto da Daniel nell'op. cit. venne da lui scoperto presso Solagna, nella Valsugana veneta su cespugli di rose selvatiche, nel giugno 1897; altro es. fu rinvenuto dal prof. Seidlitz in Vallarsa, nel Trentino.

14. **Tychius difficilis** Tourn. — Due esemplari a Brione (Halb.).

15. **T. curtus** Bris, **flavicollis** Schön. — A Castel Noarna, a Volano e alla Pietra di Calliano, in luglio; a Pra dell' Albi, in maggio, non comune (Halb.).

16. **T. meliloti** Steph. — Nei prati del Padule di Volano, in luglio, pochi esemplari (Halb.).

17. **T. pumilus** Bris. — Un solo individuo nei prati in Brione (Halb.).

Rhyncaenus alni Lin. var. *ferrugineus* Marsh. — In Brione e Vallunga sull'*Ulmus campestris* (Halb.).

R. avellanae Don. — Assai frequente e diffuso nella Valle Lagarina (Halb.).

8. **R. testaceus** Müll. var. *semirufus* Gyll. — Al Palù di Volano, aprile e luglio (Halb.). Sui monti Lessini (Amorth).

var. *pubescens* Stev. — Tengo in collezione 2 esemplari del Trentino.

7. **Cionus solani** Fabr. — Tre esemplari nella Valle Lagarina (Halb.).

* **Nanophyes nigritius** Gredl. — Sulle piante acquatiche nel Padule dell'Adige a Calliano, in maggio, raro (Halb.).

3. **N. pallidulus** Grav. — Nei fiori del *Tamarix gallica* ai Giardini pubblici di Rovereto, in maggio-luglio, assai frequente (Halb.).

14. **Magdalis exarata** Bris. — A Brione sul nespolo, in Vallunga alle Roe, alle Porte e in Cengio alto, aprile-giugno, frequente (Halb.).

* **Apion subulatum** Kirb. — Nei prati di Patone, in giugno, un esemplare (Halb.).

62. **A. cerdo** Gerst. — Non comune a Brione, in settembre, al Pian della Fugazza, nel prato (Halb.).

63. **A elegantulum** Germ. — Comune nei prati a Rovereto e dintorni San Giacomo di M. Baldo, nel luglio (Halb.).

64. **A. flavipes** Payk, **dichroum** Bedel. — Pure comune a Rovereto e nel suburbio; Vallarsa nei prati del Lastè, in luglio (Halb.) Dajano (Ecch.).

65. **A. sedi** Germ.. — Nei prati al Leno, in aprile, raro (Halb.).

66. **A. acciculare** Germ. — Raro nei prati sul Cengio alto in giugno (Halb).

21. **Rhynchites tomentosus** Gyll. — Un esemplare fu riscontrato da me a Madrano.

* **R. aethiops** Bach. — Sul M. Baldo (Ros). Frequente nel Roveretano, (Halb.).

* **Urodon rufipes** Fabr. — Assai comune sui fiori della *Reseda lutea* presso Rovereto, a Volano sui colli; in Cengio alto (Halb.).

29. **Bruchus pusillus** Germ. — Val Lagarina, assai comune e diffuso (Halb.).

* **Phloeosinus Thujae** Perris. — Rovereto sotto la scorza delle *Thuje;* Drio Pozzo sui rami guasti del ginepro, non raro, agosto (Halb.).

* **Scolytus multistriatus** Marsh. — Sotto la scorza dell' olmo, giugno e luglio, non raro (Halb.).

Hypoborus ficus Er. — Comune in tutta la Valle Lagarina nel tronco e nei rami guasti del fico (Halb.).

5. **Cryphalus intermedius** Ferrari. — Rinvenuto presso Trento dal consigliere forestale Henschel (Bestimmungs Tabellen fasc. 31).

4. **Pityogenes bistridentatus** Eichh. — Diffuso dal Mediterraneo fino alle Alpi austriache (Bestim, Fab. fasc. 31).

* **Xyloterus domesticus** Lin. — Preso nel volo un es. sul Corso Nuovo a Rovereto in Marzo (Halb.).

Rhagium bifasciatum F., var. *Ecoffeti* Muls. — Ne posseggo un esemplare di Valsugana.

Rhamnusium bicolor Schrk., var. *glaucopterum* Schall. — S. Lugano (Ecch.).

Toxotus meridianus Lin. — Il prof. Cobelli ne catturò un individuo nella Valle Lagarina (Halb.).

Brachyta interrogationis L., var. *bimaculata* Muls. — Presso Dossaccio in Fiemme (Bert. jun.).

B. interrogationis var. *ebenina* Muls. — Pejo (Bert).

Leptura sexguttata Fab. — Un es. a Verla nella Valle di Cembra (Marchi).

Cerambyx velutinus Brullè. — Un individuo fu catturato da Marchi, su di un salice presso Lavis.

Hesperophanes cinereus Villers. — Marchi ne rinvenne parecchi esemplari a Verla.

Criocephalus ferus Kr. — Rovereto sui muri delle case, non tanto raro (Halb. Dott. Cobelli). Pochi individui a Verla (Marchi).

Anisarthron barbipes Schr. — Marchi lo pigliò presso Vela, nel suburbio di Trento. Un ♂ sui fiori nei prati di Serrada, in Luglio. (Dott. Cobelli).

Rhopalopus femoratus Lin. — Piuttosto raro nel Roveretano (Halb. Zeni).

NB. Kraatz cita nei *Nachträge zum Verzeichniss der Käfer Deudschlands* il Rhopal. Varinii Bedel del Tirolo (Trentino?).

1. **Purpuricenus Koehleri** Lin., var. *globulicollis* Muls. — Un esemplare sui tigli al passeggio di S. Rocco a Rovereto, in giugno (Halb.) Rovereto (Zeni).

Clytanthus pilosus var. *glabromaculatus* Goezz. — Nella valle di Cembra (Marchi).

* **Dorcadion aethiops** Scop. — Trovato un esemplare a Mori (Marchi).

D. pedestre Poda, **rufipes** F. — Marchi catturò un esemplare a Lavis; sul M. Balbo (Zeni).

2. **Morimus funereus** Muls., **tristis** Fabr. — Presso Brentonico su d'una strada, un esemplare (Marchi).

Deroplia Genei Arag. — Un individuo preso da Halbherr sul tavolo della propria stanza in Brione, in settembre.

Saperda carcharias Lin., var. *grisescens* Muls. — A Rovereto e al Pra dell'Albi (Zeni).

* **Agapanthia villosoviridescens** Deg. — Paneveggio (Marchi).

Stenostola nigripes Fabr. — Presso Paneveggio, un es. (Bert. jun).

Phytoecia cylindrica Lin. — Nei prati di San Giacomo in M. Balbo sulle ortiche, in giugno, rara (Halb.).

P. nigricornis Fab. — Presso Vela (Marchi).

* **P. nigricornis** var. *solidaginis* Bach. — A Rovereto (Zeni, Prof. Cobelli).

Orsodacne cerasi Lin., var. *lineola* Panz. — Trodena, un esemplare (Ecch.).

5. **Plateumaris rustica** Kunze. — Nella Valle Lagarina (Halb.).

Tituboea Lacordaire.

1. **macropus** Illig. — In Vallunga sul *Verbascum Lychnitis* L. e sul *Dorycnium herbaceum*, rara (Halb.).

47. **Cryptocephalus albolineatus** Suffr. — Sul Col Santo (m. 2110) (Daniel i. lit.) Vedi Halbherr op. cit., pag. 13, Fasc. X.

48. **C. laevicollis** Gebl. — Un individuo a Paneveggio (Bert. jun).

C. sericeus Lin. var. *intrusus* Weise. — Venne riscontrato nel Trentino molto più comune che non la specie.

C. 5-punctatus Harrer. — La var. 8. *maculatus* Rossi e la var. *testaceus* Villa, furono catturate da Zeni nella Valle Lagarina.

C. flavipes F., var. *nigrescens* Gradl., al Pian della Fugazza (Halb.). var. *signatifrons* Suffr., a S. Giacomo di M. Baldo (Halb.).

49. **C. scapularis** Suffr. — Dintorni di Rovereto (Halb.).

50. **C. vittatus** Fabr. — Alla Vela presso Trento, un esemplare (Marchi).

C. pygmaeus F., var. *amoenus* Drap. — In diverse località nei dintorni di Rovereto (Halb.).

51. **C. connexus** Oliv. — In Vallunga (Halb.), in Brentegano (Zeni).

52. **C. ochroleucus** Fairm. — Un solo individuo a Brione (Halb.).

4. **Pachybrachis fimbriolatus** Suffr. v. c. — Nella Valle Lagarina, presso Rovereto, raro (Halb.).

Chrysomela haemoptera L., var. b. di Weise (supra nigra). — Nella Valle del Cei e al Pian della Fugazza, in settembre (Halb.).

var. *rugosostriata* Halbherr. — L'autore ne trovò un individuo presso Rovereto, e ne pubblicò la diagnosi nel suo « Elenco » Fasc. X, pag. 22.

24. **C. orichalcia** var. *lamina* Fabr. — Trovata nella Valle Lagarina dai signori Cofler e prof. Cobelli, rara (Halb.).

C. hyperici Forst., var. *privigna* Weise. — Piuttosto scarsa a Brione nell'erba (Halb.).

Oreina gloriosa F. var. *venusta* Suffr. — Presso il forte di Dossaccio in Fiemme (Bert. jun.). In diversi siti di Val Lagarina (Halb.).

var. *virgo* Weise. — Trovata dal cav. Angeli a Stenico.

var. *nubila* Weise. — Nei prati dei Zocchi in Vallarsa (Halb.).

var. *excellens* Weise. — A S. Giacomo di M. Baldo, nei prati (Halb.).

11. **O. variabilis** Weise. — Presso Camposilvano in Vallarsa (Amorth).

12. **O. speciosissima** Scop. — Abbastanza frequente sui monti Paneveg. (Bert. jun.). Vallarsa (Amorth). Val Lagarina (Halb.).

var. *violacea* Letzn. Vallarsa (Amorth).

13. **O. elongata** Suff. — Nella Valle Lagarina in diverse località (Halb.).

Phytodecta variabiljs Ol. — Alcuni es. sul M. Pasubio (Ganglbauer).

3. **Phyllodecta viennensis** Schrk., **tibialis** Suffr., var. *Cornelii* Weise. — S. Colombano, in maggio, un esemplare (Halb.): altri esemplari furono raccolti da Zeni nella Valle Lagarina (Halb.).

4. **P. laticollis** Lin. — Brione, Valdiriva; alla Pietra di Calliano assai frequente (Halb.).

3. **Galleruca pomonae** Scop., var. *alpestris* Weise. — In parecchie località di Vallarsa; sull'Altissimo di Nago (Halb.).

var. *anthracina* Weise. — Pozzacchio, alla Parisa, in Scanupia e sull'Altissimo di Nago (Halb.).

4. **G. rufa** Germ. — A Brione nell'erba, in ottobre, un esemplare (Halb.).

*6. **Crepidodera transversa** Marsh. — Nei prati umidi lungo l'Adige in Valdiriva, e nella palude alla Pietra di Calliano (Halb).

2. **Ochrosis ventralis** Ill. — Riscontrata da Halbherr sul Cengio alto nell'erba, in luglio, rara.

Orestia Electra Grdl. — Presso Levico (Dodero). Sul M. Pasubio, sei es. (Ganglbauer).

2. **Hypnophila brunnea** Halbherr. — Nuova specie trovata dall'autore al

Pian della Fugazza in Vallarsa, fra i muschi, nel luglio, e da lui descritta nel suo « Elenco » Fasc. X, pag. 4.

16. **Psylliodes Kiesenwetteri** Kutsch. — A Brione e Lizzana nella Valle Lagarina (Halb.).

17. **P. thlaspis** Fopdr. — Nei prati sopra Patone, un esemplare (Halb.).

18. **P. instabilis** Foudr. — Nei pascoli a Brione e in Vallunga, rara (Halb.).

7. **Haltica carduorum** Guer. — Comune sui Cardi a Brione, Volano, ecc. (Halb.).

Hermaeophaga Foudras.

1. **mercurialis** Fabr. — Comune sulla *Mercurialis perennis* L. in Val Scodella e sul Cengio alto; sul Montisel sotto le foglie guaste, al Pian della Fugazza e alla malga della Borcola (Hulb.). Valle Lagarina (Zeni). Nella Selva di Terlago, in giugno (Marchi).

11. **Phyllotreta nodicornis** Marsh. — Rovereto negli orti, in Vallunga, d' aprile, rara (Halb.).

12. **P. procera** Redt. — Brione, Palude di Volano, ecc. meno rara della precedente (Halb.).

10. **Aphthona abdominalis** Duft. — Nei dintorni di Rovereto sulle *Euforbie*, rara (Halb.).

11. **A. ovata** Foudr. — Sul Cengio alto nell'erba, in settembre un esemplare (Halb.).

A. herbigrada Curt., var. *laevicollis* Rey. — In Vallunga, settembre e ottobre (Halb.).

12. **A. pygmaea** Kutsch., **atrocoerulea** Thoms. — Rinvenuta da Eccheli a Dajano e a Doladizza in Fiemme.

20. **Longitarsus echii** Koch., var. *tibialis* Duft. — Rovereto, alle Porte, rara (Halb.).

21. **L. pinguis** Weise — Trovato da Weise presso Rovereto (Halb.).

22. **L. gravidulus** Kutsch. — Comune nella Valle Lagarina (Halb.).

L. luridus Scop., var. *nigricans* Weise e la var. *cognatus* Weise. — In più luoghi nella Valle Lagarina (Halb.).

23. **L. suturalis** Marsh. — Brione, Cengio alto; sul M. Baldo, piuttosto raro (Halb.).

24. **L. suturellus** Duft. — Raro al piano, ma molto frequente in montagna in molti luoghi della Valle Lagarina (Halb.).

25. **L. curtus** All. — Un esemplare sotto la Cima del Cornetto di Bondone (Halb.).

L. verbasci Panz., var. *sisymbri* F. — In Vallunga ed altri siti della Valle Lagarina (Halb.).

26. **L. lycopi** Foudr. — Molto frequente nei prati e nei pascoli in Val Lagarina (Halb.).

* **L. succineus** Foudr. — Molto comune nella Val Lagarina (Halb.).

6. **Dibolia Försteri** Bach. — In Vallunga e sul Cengio alto, rara (Halb.).

21 **Cassida tincta** Weise. — Nel Palude di Volano, discretamente comune (Halb.)

Adonia variegata Goeze, var. *costellata* Laich. — Frequente nella Valle Lagarina (Halb.).

var. *neglecta* Weise. — Valdiriva, Scanupia, scarsa (Halb.).

var. *maculigera* Weise. — A S Ilario sugli argini dell'Adige (Halb.).

Semiadalia 11 notata Schneid., var. *cardui* Brahm. — Al Castello d' Isera, scarsa (Halb.).

Adalia bipunctata Lin., var. *lugubris* Weise. — Un esemplare fu raccolto da Zeni in Val Lagarina (Halb.).

Coccin. 7 punctata L., var. *atomaria* Weise. — Alle Ghiaje presso Rovereto, in maggio, rara (Halb.).

12. **C. 18. punctata** Scop. — Comune sugli olmi e sui carpini nella Valle Lagarina (Halb.).

var. *gemella* Herbst. — In diverse località del Trentino (Bert.), comune nel Roveretano (Halb.).

Halyzia 14 punctata L., var. *tessulata* Scop. — Torcegno (Cost.).

Platynaspis luteorubra Goeze. — A Trento e Civezzano (Bert.). Dintorni di Rovereto, non rara (Halb.).

* **Scymnus minimus** Rossi. — Comunissimo a Civezzano e Riva (Bert.).

var. *tibialis* Bris. — Non raro a Madrano (Bert.).

* **S. interruptus** Goeze var. *basalis* Redt. — Ala, due esemplari (Bert.).

18. **S. (Pullus) pallidivestis** Muls, **nanus** Muls. — Trento, raro (Bert.).

19. **S. (Pullus) celer** Weise, emend. — Due individui presso Rovereto (Halb.); in primavera raro. Indubbiamente deve riferirsi a questa specie il *Pullus ater* Kug. citato da Halbherr fra i coleotteri della Valle Lagarina. Come mi partecipa il prof. Seidlitz, il nome di *ater* Kug., che figura del catal. di Reitter del 1891, come sinonimo del *celer* Weise, è da eliminarsi.

RIASSUNTO

delle specie dei coleotteri appartenenti alla fauna trentina

	FAMIGLIE	Generi	Specie	Varietà
I.	Cicindelidae	1	6	7
II.	Carabidae.	79	391	66
III.	Diticidae	22	87	5
IV.	Gyrinidae.	2	5	—
V.	Hydrophilidae	16	64	3
VI.	Sphaeridiidae	5	19	2
VII.	Limnichidae.	2	2	—
VIII.	Dryopidae	8	17	—
IX.	Georyssidae	1	4	—
X.	Heteroceridae	1	5	—
XI.	Staphylinidae	110	692	21
XII.	Pselafidae.	15	58	1
XIII.	Clavigeridae	1	2	—
XIV.	Scydmaenidae	6	36	1
XV.	Silphidae	19	97	4
XVI.	Clambidae	4	8	—
XVII.	Sphaeridae	1	1	—
XVIII.	Trichopterygidae	7	17	1
XIX.	Corylophidae.	5	7	—
XX.	Scaphidiidae	3	5	—
XXI.	Phalacridae	3	11	—
XXII.	Erotylidae	3	7	—
XXIII.	Endomychidae	6	9	2
XXIV.	Cryptophagidae	9	53	2
XXV.	Lathridiidae	8	32	4
XXVI.	Tritomidae	5	12	—
XXVII.	Micropeplidae	1	4	—
XXVIII.	Nitidulidae	18	88	5
XXIX.	Trogositidae	6	8	—
XXX.	Colydiidae	14	17	1
XXXI.	Cucujidae.	11	26	—
XXXII.	Byturidae.	1	2	—
XXXIII.	Dermestidae	9	31	1
XXXIV.	Byrrhidae.	7	25	—
XXXV.	Histeridae	12	56	1
XXXVI.	Lucanidae	5	5	2
	Da riportarsi.	426	1909	129

Famiglie		Generi	Specie	Varietà
	Riporto . . .	426	1900	129
XXXII.	Scarabaeidae	41	159	32
XXXVIII.	Buprestidae	19	82	9
XXXIX.	Eucnemidae	8	15	1
XL.	Elateridae	22	115	10
XLI.	Cebrionidae	1	1	—
XLII.	Dascillidae	8	15	—
XLIII.	Cantharidae	33	135	9
XLIV.	Cleridae	12	20	1
XLV.	Ptinidae	3	18	—
XLVI.	Anobidae	16	41	3
XLVII.	Sphindidae	1	1	—
XLVIII.	Lyctidae	1	3	—
XLIX.	Bostrychidae	5	7	—
L.	Ciidae	4	19	—
LI.	Tenebrionidae	27	46	1
LII.	Alleculidae	8	24	6
LIII.	Lagriidae	1	2	—
LIV.	Melandryidae	10	16	—
LV.	Mordellidae	5	35	6
LVI.	Rhipiphoridae	2	2	—
LVII.	Meloidae	9	22	4
LVIII.	Pyrochroidae	1	3	—
LIX.	Anthicidae	6	31	3
LX.	Oedemeridae	7	27	—
LXI.	Pythidae	5	9	—
LXII.	Curculionidae	97	598	32
LXIII.	Rhynomaceridae	2	2	—
LXIV.	Anthribidae	6	14	1
LXV.	Bruchidae	2	27	1
LXVI.	Scolytidae	24	63	—
LXVII.	Cerambicidae	69	161	21
LXVIII.	Chrysomelidae	62	354	41
LXIX.	Coccinellidae	20	69	40
		963	4036	350

RETTIFICHE

Carabus auratus Lin.	va eliminato — Vedi Gredler II Nachlese.
Trechus binotatus Putz.	leggi: *T. baldensis* Putz. — Vedi Halbherr, op. cit. fasc. II.
Abax parallelus Duft.	» *A. paralellopipedus* Dej.
Pterostichus v. Spinolae Heer	» *Pt. Ziegleri* Duft. — Rettificato da Halbherr.
Laemostenes angustatus Dej	» *L. elegans* Dej. — Vedi Halbherr, op. cit. fasc. VIII.
Aleochara rufitarsis Heer	da eliminarsi.
Philontus aevens Rossi	leggi: *Ph. aeneus* Rossi.
Trogophloeus faveolatus Sahlb	» *T. foveolatus* Sahlb.
ad *Geodromicus globulicollis*. Joch Grimm nel Bolzanese	» Monte Oclini in Fiemme.
ad *Megarthrus sinuatocollis*. Valle di Jesino.	» Valle di Tesino.
Myrmecoxenus vaporariorum Guer. . .	» *M. subterraneus* Chevr.
Aphodius inorrinatus F.	» *A. inquinatus* F.
Hoplia floralis Cl..	» *H. floralis* Ol.
Athous var. *alpina*	» var. *alpinus*
Ludius nigricornis Panz.	» *L. impressus* F.
gen. *Sericeus*	» *Sericus*.
fam. *Bruchidae* (dopo *Cleridae*)	» *Ptinidae*
gen. *Bruchus* (dopo *Niptus*)	» *Ptinus* Linn.
Blaps mortisaga Lin.	» *B. Similis* Latr. ♂
gen. *Ospatrum*.	» *Opatrum*.
Gonodera var. *parvula* Rott.	» *G. marcida* Kiesw.
Zilora ferruginea Payk.	» *sericea* Strm., sinonimo *Eugeniae* Ganglb.
Otiorhynchus validicornis Dan.	» *hadrocerus* Dan.
Polydrusus pilosus Grdl.	» *P. cervinus* v. *virens* Boh.
Omias gracilis Panz.	» *O. gracilipes* Panz.
Mesites curvipes.	» *cunipes*.
Coeliodes rubicundus Herbst.	» *C. trifasciatus* Bach.
Ceutorhynchus pyrrhorrhynchus Marsh.	» *C. floralis* Payk.
gen. *Brucchus*	» *Bruchus*.
Clytus rhamni Germ.	» *C. lama* Muls.
Clytanthus varius F.	» *ornatus* Hbst.
Dorcadion fuliginator Lin.	va eliminato (Vedi Gredler II Nachlese).
Dorcatypus tristis Fabr.	leggi: *D. tristis* Linn.
Acanthocinus carinulatus Gebl.	» *Liopus nebulosus* Lin.
Agapanthia Dahlii Richt. Un es. a S. Lugano.	» S. Lugano (Ecch).
Cryptocephalus sinuatus Harold	» *C. carinthiacus* Suffr.
— — — *trimaculata*.	» *trimaculatus*
— — — *pustulatus* Rossi	» *sex pustulatus* Rossi.
Luperus saxonicus Gmel.	» *L. xanthopoda* Schrk.
Phyllotreta flexuosa Kutsch	» *flexuosa* Ill.
Longitarsus picipes	» *piciceps*.

CONTRIBUZIONI
ALLA FAUNA DITTEROLOGICA ITALIANA

del Dott. MARIO BEZZI

II. Ditteri delle Marche e degli Abruzzi

(I.ª Continuazione, vedi *Bull. Soc. ent. ital.* 1898, p. 19).

A. — Osservazioni ed aggiunte alla prima parte.

Riguardo alla specie elencata al numero 9 (Bollett. del 1898, pag. 23) col nome di *Stratomyia longicornis,* credo opportuno di convenire colle idee del barone Osten-Saken e del prof. Mik, che rimettono in onore per essa l' antico genere scopoliano *Hirtea.* Essa dovrà quindi portare il nome di HIRTEA LONGICORNIS Scop.

Quando io scrivevo la nota alla specie numero 62 (Bollettino del 1898, p. 34) sulla *Spania nigra*, non avevo presente quanto diceva il prof. Mik a pag. 248 della *Wien. ent. Zeit.* del 1896, a proposito della stessa specie. Le sue vedute a riguardo di essa e della *Symphoromyia grisea* collimano colle mie. Del resto anche il prof. Strobl in *Dipteren v. Steierm,* IV p. 196 (lavoro comparso dopo il mio) riconosce la *nigra* come diversa dalla *grisea,* per quanto conservi sempre quest'ultima nel genere *Spania.*

La specie seguente è da aggiungersi a quelle già pubblicate nella famiglia degli asilidi.

210. **Seilopogon diadema** F. — Venne raccolto a Fano dal dott. Cecconi ed a Orvieto dal sig. Leoni. Considero questa specie e parecchie affini (delle quali in Italia rinviensi il *S. cylindricum* F.) come genericamente distinte dal *Dasypogon teutonum;* conservo loro perciò il nome proposto dal Rondani. Oltre il carattere, davvero poco importante, preso come base dal Rondani, ve ne sono di assai notevoli nella disposizione delle setole del torace, come lo rilevò pel primo il barone Osten-Saken, e nella natura della membrana alare, come lo osservò il prof. Girschner.

B. — Orthorrhapha brachycera O. S.

Empididae et Lonchopteridae.

Seguitando ora nello studio successivo delle varie famiglie, mi accingo a segnalare quelle specie di Empidi che trovai nel territorio; non tutte poterono esser qui elencate, poichè alcune le dovetti lasciare in sospeso per difetto di materiale.

In Italia di questi ditteri si conosce assai poco, malgrado le condizioni prevalentemente montuose di molti luoghi della nostra patria portino a ritenere che vi debbano essere largamente rappresentati. Il Rondani a loro riguardo non tentò che la ripartizione generica del primo volume del prodromo, non felice in tutto; la sua collezione in Firenze comprende un discreto numero di specie, che non furono però ordinate; gli esemplari sono in gran parte inservibili, sopratutto per cattiva preparazione delle forme minute. Poco fu indicato dal prof. Achille Costa e dagli altri autori, trattandosi di specie in gran parte piccole, per lo più precoci e rapide a scomparire, nè sempre di facile studio. La mia collezione comprende circa 200 specie italiane di empididi, alle quali aggiungendo quelle descritte o indicate dagli autori come proprie della penisola, ma da me ancora non rinvenute, non si riesce a sorpassare la cifra di 250: poca cosa in confronto al numero di quelle che certo vivono fra noi.

211. **Brachystoma vesiculosum** F. — Tutto il territorio, tanto nella regione marina, che in quella dei colli e dei monti; tra questi lo trovai nei Sibillini e sulla Majella fino a 1300 m. — Non varia.

212. **Cyrtoma spurium** Fll. — Presso Macerata, nei Sibillini e sulla Majella.

213. **Hybos pilipes** Mgn. — Un esemplare nel vallone dell'Orfento alla Majella.

214. **H. culiciformis** F. — Presso Macerata e nei Sibillini.

215. **H. grossipes** L. — Col precedente.

216. **H. fumipennis** Mgn. — Raccolto presso Bolognola dal prof. Cardinali.

217. **H. femoratus** Müll. — Nei Sibillini e sul Pizzo di Sevo.

218. **H. nigripes** (Ztt.) v. Röd. Strobl. — Raro presso Macerata; questa specie interessante è d'altronde comune nell'alta Italia.

219. **Syneches (Pterospilus) muscarius** Fll. — Raccolto presso Roma dall'ing. Gribodo.

220. **Rhamphomyia hybotina** Zett. — Non rara presso Macerata; così pure nei Sibillini ed alla Majelletta.

È specie molto variabile, non tanto nel colore delle zampe (sul che sono fondate le varietà *alpina* e *nigripes* dello Strobl), quanto nella lunghezza del rostro, che in alcuni esemplari della Majella eguaglia il corpo, e nel dorso del torace che ora è perfettamente nitido, ora appena appannato da un leggerissimo tomento cenerino. Anche il terzo articolo delle antenne, sempre caratteristico per la sua lunghezza, ora si presenta più, ora alquanto meno allungato. Credetti dapprima che gli esemplari della Majella costituissero una specie distinta, anche per la forma dei genitali ♂; mi convinsi poi non trattarsi altro che di variazioni non definibili con esattezza. Ad essi quasi si attaglia la descrizione che H. Loew dà della sua *Rhamphomyia sphenoptera*, dichiarandola degna di costituire un genere a se.

221. **Rh. sulcata** Fll. — Un solo maschio sul monte Regnolo. Appartiene ad una piccola forma, molto oscura, per cui il dorso del torace appare quasi del tutto nero lucente, a zampe deboli, con femori posteriori inferiormente forniti di spine più sottili e rare. Si avvicina alla *trilineata* Zett., nel senso dello Strobl.

222. **Rh. anthracina** Mgn. — Una femmina a Campopericoli, nel Gran Sasso.

223. **Rh. serpentata** Lw. — Un maschio di questa distintissima specie a 1800 m. al passo del Farnio nei Sibillini. Non è rara sulle Alpi, delle quali è caratteristica.

224. **Rh. leptopus** Lw. — *Berl. ent. Zeitschr.*, 1872, p. 41, *tantum* ♂.

Una femmina a S. Liberato (Sibillini) a 1000 m., in maggio. La riferisco a questa specie, di cui il Loew descrisse il solo maschio raccolto dal Kowarz in Ungheria, in ragione della brevità della quarta vena longitudinale delle ali e del colore del torace, dei peli del corpo e dei bilancieri. La diagnosi loewiana si può completare nel seguente modo:

Rhamphomyia leptopus Lw. ♂♀. *Tota nigra, thorace cinereo-pollinoso, opaco atque immaculato, abdomine leviter tantum pollinoso et subnitido; pili totius corporis nigri; proboscis mediocris, nigra, labro tibiis anticis sublongiore, labellis linearibus modice longis; halteres lutei; alae vena longitudinali quarta ante marginem abbreviata, sexta integra.*

♂ *pedes elongati, tenues, modice pilosi, intermediorum femoribus infra tibiisque superne setas aliquot longiores gerentibus, tarsis omnibus simplicibus; hypopygium parvum, filamento centrali breviusculo, recurvo praeter basim et apicem lamellis lateralibus operto; alae cinereae, macula stigmatica saturatius cinerea.*

♀ *femora intermedia et posteriora utrinque, tibiae posteriores superne per totam longitudinem inferne prope basim tantum squamato-pennata; haustellum longius et abdomen magis nitidum; alae latiusculae, aequaliter infuscatae, macula stigmatica elongata distinctissima; lamellae anales lineares, rectae.*

Long. corp. mm. 3-4, *long. alar* 3,5-4,5.

L'abbreviazione della quarta vena longitudinale delle ali è per questa specie assai caratteristica, non conoscendosene finora in Europa alcuna altra di questo genere che la presenti, toltane la *Rh. andalusiaca*, che lo Strobl descrisse affatto recentemente della Spagna (*Wien. ent. Zeit.* 1899, p. 12, n. 16). Il medesimo carattere si ritrova nelle specie nordamericane *umbilicata* Lw. ♀ (= *ungulata* Lw. ♂), *soccata* Lw., *unimaculata* Lw. e *manca* Coquill.

Le numerosissime specie del gen. *Rhamphomyia* verranno al certo in avvenire ripartite in diversi generi, forse più facili da stabilirsi qui che altrove; sarebbe per ora utile dividerle almeno

in gruppi di specie affini come fece il Loew pel genere seguente. Siccome delle specie, frequenti al Nord e sulle Alpi, nella regione ne furono osservate pochissime nè ve ne rinvenni di nuove, così ho creduto astenermi per ora da qualsiasi divisione.

Non così si può dire del gen. *Empis*, il quale è qui ricco di rappresentanti, e di cui parecchie forme ho creduto di dover descrivere come nuove. Se poi si pensa che nella sola fauna europea sono più di 200 le specie descritte (fatta esclusione di molte incerte o false) si vede subito la necessità di una ulteriore divisione.

Io ho seguito nelle linee generali i gruppi stabiliti in vari lavori da quell'acuto ditterologo che fu Hermann Loew: e se molti di questi gruppi mi paiono assai ben definiti, trovo però che sarebbe impossibile elevarli alla dignità di generi. Per smembrare il genere *Empis* occorre dapprima che se ne conoscano le numerosissime specie, cosa che siamo ben lungi dall'aver toccata; solo allora si potranno abolire i due artificiali generi *Rhamphomyia* ed *Empis*. e ripartire le specie secondo migliori caratteri, senza dare eccessiva importanza alla forma del terzo nervo longitudinale delle ali. Per tali ragioni io in questo lavoro non accetto nemmeno il genere *Pachymeria*, il quale anche a dire del Loew, che pure lo accolse, fu prematuramente stabilito.

I. — Gruppo dell'**E. nigritarsis** Mgn.

Questo gruppo non fu descritto dal Loew, ma solo nominato a p. 59 della *Berl. ent. Zeitschr*, del 1867. Esso comprende piccole specie, a corpo allungato e sottile, simili alle Ramfomie del gruppo della *hybotina* e *culicina;* piedi lunghi e chiari. Loro principali caratteri sono il torace nitido, senza traccia di striscie longitudinali, con peli assai corti e colle setole laterali debolissime ed assai ridotte in numero; occhi del maschio connessi o quasi; forma del capo tondeggiante, non allungata; ali col lobo inferiore basale non sporgente, per cui l'incisione che lo separa dal resto dell'ala è ad angolo retto od ottuso, come nel gruppo seguente; il terzo nervo longitudinale è diritto, od anche legger-

mente curvato verso il margine posteriore dell'ala, e termina all'apice dell'ala. Le specie di questo gruppo si distinguono facilmente da quello della *E. chioptera* per la forma delle ali e perchè i piedi delle femmine non sono mai pennati. La loro principale affinità è però col gruppo dell'*E. stercorea*, sopratutto per i caratteri delle ali; ne differiscono però profondamente perchè gli occhi nel maschio sono assai avvicinati, pel colore e per le setole del torace.

225. **Empis nigritarsis** Mgn. Wlk. Lw. — Questa bella specie non è rara in Aprile-Maggio nei luoghi ombrosi presso Macerata.

A completare la breve descrizione meigeniana, bisogna confrontare quella di Walker, *Dipt. brit.* I, p. 95, n. 19, e quanto dice il Loew nella *Berl. ent. Zeitschr*, 1867 p. 59. Nella descrizione del Meigen poi, III, p. 32, n. 31, bisogna tener conto dell'errore la cui correzione si trova a pag. 337 del VI volume. La specie pare diffusa per tutta Europa, essendo nota dell'Inghilterra e di vari luoghi della Germania, come le provincie renane ed i dintorni di Augusta (Loew in *Bericht d. naturf. Ver. Augsburg*, 1869, p. 41).

226. **Empis cuneipennis** n. sp. ♂♀. *Tota nigra, nitida, pilis totius corporis pallidis; halteres albi vix lutescentes; proboscis brevis, fusca, tibiis anticis fere brevior, labellis linearibus modice longis; antennae nigrae, articulo tertio elongato stylo brevi; thoracis latera superne prope suturam seta longa unica armata, scutellum setis duobus majoribus; pedes elongati, simplices, pilosi et setosi, lutei, coxis concoloribus, femoribus et tibiis posticis late ad apicem tarsisque omnibus nigris; alae angustae, basi fere cuneiformes, hyalinae, macula stigmatica lineari nigra, nervis nigris, sexto ante alarum marginem abbreviato.*

♂ *Oculi linea nigra nitida exili vix separati; abdomen totum nigrum, filiforme, ad apicem in hypopygio rotundato inflato desinens; lamellae laterales hypopygii strumosae, nigrae, basi ciliis aliquibus longis pallidis intus leniter incurvis, superne ad apicem appendicibus duabus linearibus convergentibus; filamentum occultum.*

♀ *Oculi magis remoti, quamvis frons angusttssima, abdomen crassius, ventre pallido; lamellae anales lineares.*

Long. corp. mm. 4,5-5, *alar.* 4 5.

A questa lunga diagnosi credo opportuno aggiungere solo le cose seguenti. I due sessi sono assai simili in tutto; perfino la fronte della femmina è solo di pochissimo più larga di quella del maschio; la femmina è più grossa di forme e di dimensioni maggiori. Anche le setole più lunghe del torace e dell'ipopigio sono pallide come i peli. Le zampe sono ugualmente colorate pelose e setose nei due sessi. Le tibie posteriori sono appena rigonfie all'apice; così i metatarsi non sono ingrossati, sopratutto se si considerano in confronto con quelli della *nigritarsis;* i piedi dell'ultimo paio sono però assai più robusti degli altri, per cui i metatarsi posteriori sembrano rigonfi, in relazione ai mediani ed agli anteriori. I femori e le tibie dell'ultimo paio sono abbondantemente pelosi, benchè meno che nella *nigritarsis;* le zampe mediane poi non presentano traccia dei lunghissimi caratteristici peli della *nigritarsis.* Le tibie anteriori sono inermi; le mediane presentano due setole lungo il margine superiore, una presso la base, una un po' prima del mezzo: le posteriori ne presentano una fila di 4-5; i femori medii e posteriori presentano presso l'apice una setola più lunga dal lato esterno. L'addome del maschio ha abbondante peluria bianca; è cilindrico e filiforme, per cui il rotondo ipopigio che lo termina appare più grande di quanto realmente sia. Guardando l'ipopigio dal di sopra si vede che fra le lamelle laterali è racchiuso uno spazio vuoto quasi circolare.

Questa specie non è rara in Giugno in vari luoghi dei Sibillini, tra i 900 ed i 1300 m., come al M. Regnolo e nel vallone dell'Acquasanta presso Bolognola. Essa differisce molto dalla *E. nigritarsis*, così come dalla *E. crassipes* Mgn., che sono le due uniche specie finora note di questo gruppo. La *E. nitidissima* Strobl è affatto diversa, ed appartiene al gruppo della *chioptera.* Non si può poi disconoscere la somiglianza della *E. cuneipennis* qui descritta colla *Rhamphomyia hybotina* per la forma generale del corpo e delle ali, pel decorso delle nervature alari e pel colore. Il fatto è tanto più notevole, in quanto che io posseggo degli esemplari presso i quali il ramo superiore del terzo nervo longitudinale è largamente interrotto alla sua base, o ne rimane solo un piccolo frammento al margine dell'ala. Anche questo mi convince sempre più della poca opportunità della distinzione dei due

generi *Empis* e *Rhamphomyia* riguardo alla sola forma del terzo nervo longitudinale delle ali; molte specie di questi due generi sono assai affini tra di loro, e riunendole si potrebbero avere dei gruppi più naturali. Si considerino ad esempio i due generi nordamericani *Empimorpha* e *Neocota* del Coquillett, che prescindendo dalla forma del terzo nervo, starebbero assai bene riuniti in uno solo.

II. — Gruppo della **E. stercorea** L.

Questo gruppo fu assai bene distinto e caratterizzato dal Loew nella *Berl. ent. Zeitschr.* 1876, p. 11, e nelle annate seguenti. Le sue forme sono assai facili a riconoscersi, ed assai affini anche pel colore e per l'abito generale. Due buoni caratteri, che valgono assai bene a distinguere le specie di questo gruppo da alcune ugualmente colorate ed assai simili del gruppo seguente, furono indicati dal prof. Girschner nella *Illustrirt. Wochenschr. f. Entomol.*, Neudamm, 1897, p. 10, (*Separat.*). Per mezzo della *E. styriaca* Strobl si collegano al gruppo precedente; il passaggio al seguente è graduale per le specie che si annodano intorno alla *monogramma*. Si contano circa 17 specie ben definite in questo gruppo; di esse se ne rinvennero in Italia fino ad ora solo sei.

227. **Empis aequalis** Lw. — A S. Liberato nei Sibillini.
228. **E lutea** (Mgn.) Lw. — La osservai pure nei Sibillini, intorno ai 1000 m.

III. — Gruppo della **E. rustica** Fll. (**nigricans** Mgn. Lw.).

Questo gruppo venne accennato dal Loew nella *Berl. ent. Zeitschr.* 1867, p. 22–24, e ritoccato in vari altri luoghi, benchè non mai descritto per esteso. I caratteri però che ne diede sono sufficienti per ben conoscerlo; le numerose specie poi si possono dividere in tre sottogruppi. Di questi il primo comprende quelle affini per

colore alla *stercorea*, come la *monogramma* Mgn. (= *mesogramma* Lw.), la *divisa* Lw., la *dispar* Scholtz, la *parvula* Egg. (che forse potrebbe meglio aggregarsi al gruppo precedente), la *discolor* Lw., la *alpina* Lw. e la *serena* Pok. La *E. Gaigeri* Gercke forse è pure da collocarsi qui: la sua descrizione è però insufficiente. Il secondo sottogruppo comprende le specie ad ali più o meno macchiate, come la *variegata* Mgn., la *affinis* Egg., la *confusa* Lw., la *adusta* Lw., la *maculata* F. (= *argyreata* Egg.), la *apicalis* Lw., la *rara* Lw. e la *macra* Lw. Il terzo sottogruppo comprende le specie non gialle ed a ali non macchiate, ma spesso infoscate, almeno all'apice; tali sono la *sulcipes* Mgn. (=? *picipes* Mgn. secondo Loew, *Bericht. d. naturw. Ver.* Augsburg, 1869, p. 45), la *meridionalis* Mgn., la *rustica* Fll. (= *nigricans* Mgn. Lw.) e la *cognata* Egg Di queste specie se ne raccolsero in Italia finora 9.

229. **Empis monogramma** Mg. — Non rara presso le sorgenti del Tenna, a 1500 m., nei Sibillini, sui fiori verso la sera. Convengo col professor Strobl nel considerare la *mesogramma* del Loew come sinonimo di questa specie.

230. **E. confusa** Lw. — Frequentissima presso Macerata, così sui colli, come nei monti fino intorno ai 1000 m.

IV. — Gruppo della E. opaca F.

Anche questo gruppo non venne specialmente caratterizzato dal Loew, ma solo accennato qua e là nelle *Beschreibungen*. Caratteri principali sono il decorso del terzo nervo longitudinale, che è spostato in alto, per cui finisce nel margine anteriore dell'ala più o meno prima dell'apice; le nervature terza e quarta sono quindi di solito assai divergenti fra loro; il torace ha quattro striscie longitudinali oscure. Appartengono a questo gruppo, come specie ben definite: la *borealis* L., la *gravipes* Lw., la *fallax* Egg., la *depilis* Lw., la *opaca* F., la *longimana* Lw., la *subciliata* Lw., la *pulchripes* Lw. e la *cothurnata* Brullè, delle quali finora si rinvennero in Italia solo la terza e la quarta.

231. **E. opaca** F. — Gli esemplari di questa specie che io raccolsi in vari luoghi dei monti Sibillini, sempre sopra i 1000 m., concor-

dano in tutto coi suoi caratteri. Il maschio è identico, anche nella forma dei genitali, a quelli che posseggo del Nord d' Italia: tutte le femmine invece mancano costantemente ai femori posteriori (lato interno) di quella fila di corte e fitte setole nere che li fanno parere quasi pennati, e che risalta molto sul colore rosso delle zampe. Anche i femori mediani sono al disotto nudi, mentre nella *opaca* tipica hanno pure corti peli neri. Siccome tutti gli altri caratteri sono identici, così credo non si tratti altro che di una costante sottospecie meridionale, che si può distinguere nel modo seguente:

Subsp. **apteropus** n. *E. opacae* F. *omnino similis, differt femoribus posticis foeminae intus et subtus non pennatis, spinulis aliquibus remotis tantum gerentibus.*

Per questo la sottospecie si ravvicina più alla *fallax*, che alla *opaca* e sue affini descritte dal Loew (*depilis, subciliata*).

V. Gruppo della **E. tessellata** F.

Anche questo non fu definito dal Loew, ma solo accennato. Le sue specie, distinte per la loro robustezza, si avvicinano a quelle del gruppo precedente e del seguente, e variano alquanto nelle note distintive. Dalle affini della *ciliata* si distinguono sopratutto perchè il torace non è ugualmente coperto di peli, ma vi sono sul dorso delle strisce longitudinali nude; dalle simili alla *opaca* perchè le striscie fosche del torace sono tre invece di quattro. Nel decorso del terzo nervo longitudinale le specie del gruppo della *tessellata* sono piuttosto variabili. Nelle tipiche infatti, quali sono la *tessellata* F., la *fraterna* Lw., la *nepticula* Lw. e probabilmente la per me sconosciuta *hispanica* Lw., il terzo nervo è fortemente ricurvo all'apice verso il margine anteriore dell'ala, cosicchè i nervi terzo e quarto divergono fra di loro tanto quanto nella *opaca;* nelle specie minori invece, come la *erosa* Lw., la *curta* Lw. e la *brevicornis* Lw. questa curvatura è appena accennata, onde la divergenza dei due nervi suddetti è assai minore. Io credo di aggregare a questo gruppo poi le specie affini alla *livida*, ossia la *livida* L., la *macropalpa* Egg. e

la *sibillina* n. sp., nelle quali il terzo nervo è presso all'estremità decisamente curvato all'indietro, per cui è quasi parallelo al quarto. Se queste tre specie, che formano un netto sottogruppo, non si volessero tenere qui, non si potrebbe trovar loro altro posto che presso la *meridionalis* Mgn., nel gruppo *rustica*.

232. **Empis tessellata** F. — Tutto il territorio, sì al piano che ai monti, dove sale fino ai 1300 m.; anche la varietà *tipuloides*.

233. **E. nepticula** Lw. — Dintorni di Macerata; a Cerchio negli Abruzzi la trovò il barone d'Amore; Roma. Abita tutta l'Italia, anche al Nord, poichè io la posseggo di vari punti dell'Emilia. Non sale sui monti, sui quali nel territorio è sostituita dalle seguenti due nuove specie.

234. **Empis calcarata** n. sp. ♂ ♀. *Nigra, tomento cinereo undique vestita, thorace trivittato: palpi luteo-albi, nudiusculi; antennae nigrae, articulo tertio elongato, subtus in medio leviter eroso; proboscis tibiis anticis vix longior; pili in capite inferne, collo, thoracis lateribus, abdomine et coxis pallidi, in dorso thoracis nigri, minus longi; setae laterales thoracis longae, scutellum quadrisetosum; stigma prothoracis et halteres lutei, fasciculus pilorum ante halteres pallidus; pedes pilosi, abunde setosi, femoribus praeter apicem nigris, tibiis tarsisque luteis; alae in utroque sexu pari modo infumatae, basi lutescentes, macula stigmatica obsoleta, venis integris, cellula discoidali parva, nervo tertio long. ad apicem parum sed distincte ante flexo.*

♂ *Oculi per lineam longam connexi; abdomen aliquantulum nigro-nitidum, interstitiis segmentorum cinereis, longius pallide pilosum praesertim ad latera; pedes praesertim postici longiores, femoribus exilibus pilis et setis confertioribus; femora postica subtus serie setarum robustarum, intus prope apicem (fere in poplite) calcare nigro validissimo, extus leniter incurvo armata; hypopygium parvum, clausum, pallide pilosum; abdominis segmentum ultimum subtus dilatatum, pilisque nigris marginatum; lamellae nigrae, nitidiusculae, connexae, inferne rotundatae et seta longa nigra distincta extus curvata armatae, superne in lobum obtusum ciliatum obliquum disinentes; filamentum luteum crassum, superne et inferne tantum perspiciendum.*

♀ *Oculi a fronte cinerea separati; robustior, magis cinerea, pilis in abdomine valde brevioribus; pedes breviores, femoribus,*

praesertim posticis, crassioribus; femora intermedia subtus in latere externo prope apicem pilis confertioribus ciliata; femora postica subtus per totam longitudinem pilis nigris, crassis, adpressis pennata; tibiae omnes simplices; terebra elongata nigra, nitidiuscula, lamellis terminalibus latiusculis, obtusis, pilosis.

Long. corp. mm. 8-9; *alar* 8.

Questa specie, così ricca di distintivi importanti, è comune sui monti Sibillini e nell'Appennino dalla fine di Maggio ai primi di Luglio; non scende, o poco, sotto i 1000 m.; la raccolsi molte volte in copula sul far della sera.

È da collocarsi in prossimità della *nepticula*, per quanto il decorso del terzo nervo long. sia diverso; in questo si accosta alle specie minori descritte dal Loew, le quali sono però tutte a peli neri, meno la *curta*. Per la forma del terzo articolo delle antenne e pel colore dei piedi si avvicina alla *erosa*; ricorda pure alcunchè della *fiumana* Egg. La *E. Haemi* Lw. *Wien. ent. Monatschr.* VI, 1862, p. 168, è pure alquanto simile, anche perchè la sua femmina ha i piedi posteriori in parte pennati.

In nessuna descrizione però di empidi europee trovo un accenno a qualcosa che ricordi il forte sperone dei femori posteriori, tanto distintivo per questa specie nel sesso maschile; una armatura dei piedi posteriori è descritta per le specie americane *poplitea* Lw., *americana* Lw., *mira* Bigot (che l'autore considerava come tipo del suo genere *Enoplempis*), *armipes* Coquill., *loripedis* Coquill., *manca* Coquill.

La faccia è cinerea, coll'orlo boccale però rilevato nel mezzo e nero lucente; la proboscide nera, coi labelli giallicci all'estremità. I peli del torace sono anche nel maschio piuttosto corti, e non fitti. Le anche sono cenerine; i femori, eccetto gli anteriori, hanno una serie di setole al lato inferiore; sono di color nero, ma largamente gialli all'apice; nella femmina quelli dell'ultimo paio sono ingrossati. Lo sperone dei femori posteriori del maschio si vede guardandoli al lato interno; quando la tibia è avvicinata al femore, riesce difficile scorgerlo: esso è formato da un certo numero di setole nere insieme conglomerate. I femori posteriori della femmina sono distintamente pennati al di sotto; i peli non sono però più lunghi della metà della larghezza del femore. Tutte le tibie ed i tarsi, meno l'apice, sono gialli; le tibie anteriori hanno

setole al lato esterno; le mediane le hanno su tre lati; le posteriori al lato esterno, mentre al lato interno nel maschio hanno una serie di corti peli tutti uguali, disposti a pettine. che nella femmina sono più robusti.

235. **Empis sibillina** n. sp. ♂ ♀. *Nigra, cinereo-tomentosa, thorace vittis tribus atris nitidis; proboscis, palpi, antennae et pedes nigri; pili coxarum, pleurarum et abdominis longi et albi; halteres lutei; scutellum quadrisetosum; pedes simplices, femoribus anticis confertim nigro-pilosis; alae macula stigmatica obsoleta, venis integris, nervo tertio long. ad apicem oblique retro descendente, sexto abbreviato.*

♂ *oculi longe cohaerentes; palpi longiusculi nigro-hirti; alae leviter infumatae; abdomen supra nigronitidum; hypopygium parvum, clausum, lamellis simplicibus, filo inferne tantum perspicuo.*

♀ *Oculi remoti. frons cinerea; palpi minus exserti; alae limpidae, apice tantum levissime infumatae; abdomen supra cinereum, lamellis linearibus.*

Long. corp. mm. 8-9, *alar.* 7-8. *Ab* E. macropalpa Egg., *cui notis plurimis similis, differt praecipue pedibus omnino nigris, venisque alarum integris.*

Non rara in maggio nella valle del Tennacola, nei Sibillini, a 1300 m.

I palpi nel maschio sono molto appariscenti, con lunghi peli neri; la proboscide è nera, robusta. un po' più lunga delle tibie anteriori; antenne col terzo articolo subulato, con stilo lunghetto, come nella *macropalpa*; i peli della parte posteriore del capo sono neri, dell' inferiore bianchi; la faccia è cenerina, coll'orlo orale nero lucente. Torace e scudetto hanno le solite setole nere; i peli del dorso sono pure neri, più lunghi e fitti nel maschio, e disposti nel solito modo; i fianchi grigi, ed i loro peli bianchi; molto ricco è il folto ciuffo di peli pallidi che sta avanti ai bilancieri. I peli dei lati dell'addome e del ventre sono lunghi, abbondanti e pallidi, quelli del dorso invece corti e neri; il colore del fondo dell'addome è assai più chiaro nella femmina che nel maschio. L'ipopigio è piccolo, conformato come nella *macropalpa;* i suoi peli sono neri. Tutte le anche sono tomentose di grigio e coperte di peli pallidi; le zampe sono invece nere e lucenti. Assai notevoli sono i folti e piuttosto grossi e corti peli neri che co-

prono i femori anteriori tanto nel maschio che nella femmina; i femori mediani e posteriori sono invece spinulosi e con corta peluria bianchiccia; ricche di setole nere sono le tibie mediane; i metatarsi non sono ingrossati. È assai spiccata la differenza di colore nelle ali dei due sessi; la macchia stigmatica è appena accennata da una lineetta allungata. È notevole che in una delle mie femmine lo *schaltader* termina alquanto prima del margine alare, quasi come nella *macropalpa.*

Non si può disconoscere la stretta affinità di questa specie da una parte colla *E. macropalpa* dall'altra colla *nepticula ;* infine ricorda anche la *cognata* La terza nervatura presso l'apice è come nella *macropalpa* diretta verso il margine posteriore dell'ala, per il che la terza e la quarta nervatura sono verso la loro fine quasi parallele, o lievemente divergenti

VI. — Gruppo della E. ciliata F.

Questo gruppo venne ordinato e descritto dal Loew nella *Berl. ent. Zeitschr.* del 1867 e del 1869. Le sue specie sono soprattutto distinte per la folta pelosità del torace, che sul dorso lo ricopre tutto ugualmente. Ne comprende di ben definite circa 20, delle quali se ne trovarono in Italia finora quattro.

236. **Empis ciliata** F. — Ne raccolse una femmina presso Cerchio negli Abruzzi il barone D'Amore Fracassi; non è rara a Vallombrosa.

237. **E. nigricoma** Lw. — In vari punti dei monti più alti, come al passo del Farnio e al monte Regnolo.

VII. — Gruppo della E. chioptera Fll.

Questo gruppo, che è di gran lunga il più numeroso, venne pure ben definito dal Loew. Disgraziatamente esso si occupò solo delle specie a bilancieri neri; delle altre ne descrisse solo alcune, alle quali parecchie ne furono aggiunte dai signori Be-

cker e Strobl. In tutto io conosco le descrizioni di 60 specie ben definite da collocarsi qui; di queste, quelle che si aggregano intorno alla *decora*, sono ben lungi però dall'esser distinte con sicurezza.

A. — Bilanceri oscuri.

238. **E. pusio** Egg. — Nel vallone dell'Acquasanta presso Bolognola.
239. **E. abbreviata** Lw. — Una femmina al piano del Castelluccio.

Nota. Nel Bullettino della soc. entomol. ital., 1895, p. 50, ho destritta una *E. Pavesii* della Calabria. Ivi è detto che tale specie presenta la sesta nervatura delle ali intera; con più attento esame si vede però che tale vena è spuria nella sua ultima parte, per cui può considerarsi con maggior esattezza come abbreviata. Perciò detta specie è da collocarsi vicino alla *pilimana* Lw. e da confrontarsi con essa piuttosto che colla *grisea* Mgn. Dalla *pilimana* è distinta per molti caratteri, primi fra i quali il color del torace e l' ingrossamento del primo articolo dei tarsi posteriori.

B. — Bilanceri chiari.

240. **E. hyalipennis** Fll. Ztt. — Nel vallone dell'Acquasanta e alla sorgente del Tenna nei Sibillini.
241. **E. pennipes** L. — Presso Macerata.
242. **E. decora** Mgn. — Nei Sibillini a S. Liberato; più tardi è commista alla seguente. Varia molto nella frangiatura dei piedi della femmina, ed anche nel colore della pubescenza dell'addome, che in alcuni è nera. Questi secondo il prof. Strobl apparterrebbero alla *plumipes* Ztt., mentre lo Zetterstedt attribuisce alla sua specie una pubescenza di color chiaro.
243. **E. genualis** Strobl. — È questa la specie più comune al piano e sui colli: marina di porto Civitanova; dintorni di Macerata; Foligno ove la rinvenne il signor Leoni; rara nei monti, come nel Tennacola. Non è che una razza meridionale della *decora*; la frangiatura dei piedi nella femmina è molto variabile.
244 **E. vernalis** Mgn. — Presso Macerata e nei Sibillini.

Nota. Dovendo ora parlare di alcune specie affini alla *decora*, ma distinte dall'avere i piedi della femmina non pennati o solo

pennati in piccola parte, credo di dover dire qualcosa di una specie che io ebbi dall'Austria e dall' Ungheria (Museo nazionale di Budapest), e per la quale credo di poter stabilire la seguente sinonimia:

Empis lepidopus Mgn. S. B. III, p. 23, ♀; VII, p. 88, ♂ ♀ (non Walk., D. B.) = *setigera* Lw. Berl. ent. Zeitschr. XIII, 1869, p. 80, ♂.

Il Meigen descrive una sola femmina, distinta dal torace con quattro striscie, dalle ali fosche colla base ferruginosa e colle tibie posteriori pennate. Il Loew invece descrive il maschio col torace con tre striscie e colle ali limpide. Non avrei mai pensato a questa unione, se non avessi ricevuto parecchie coppie, nelle quali credo di riconoscere le due forme. In realtà anche le femmine hanno solo tre striscie nere al torace; e credo che l'esemplare del Meigen fosse nello stesso caso, e che l'autore abbia contato qui quattro striscie invece di tre, come ne contava solo due per l' *E. meridionalis*: molte volte la posizione da cui si guarda il torace inganna l'occhio in questo rapporto. La specie non è poi originaria della Spagna come vorrebbe lo Schiner, Fauna I., p. 109, ma della Germania, come dice il Meigen nel volume VII. La descrizione della *E. lepidopus* che dà il Walker, *Dipt. brit.* I, p. 93, n. 14, non può riferirsi alla stessa specie del Meigen, poichè si parla anche di femori posteriori pennati. La specie è molto caratteristica per il diverso colore delle ali nei due sessi, per la forma dell' ipopigio, e per la pennatura dei piedi nella femmina. Il Loew collocava provvisoriamente la sua specie nel gruppo della *ciliata;* ma mi pare si trovi meglio in quello della *chioptera*, per la disposizione dei peli del torace e per la pennatura delle tibie della femmina. È però assai diversa dalla *decora*, soprattutto per le setole dei piedi mediani del maschio, e si accosta in realtà al gruppo della *ciliata*. Credo opportuno dare della specie la seguente diagnosi:

Empis lepidopus Mgn. ♂ ♀ *Nigra, thorace cinereo-pollinoso, trivittato, pilis thoracis pedumque nigris, coxarum, femorum inferne abdominisque pallidis; fasciculus pilorum ante halteres niger; halteres lutei, scutellum setis 6-8: abdomen nigrum, nitidissimum; pedes nigri, nitidi; alae venis nigris, omnibus completis, basi pallidis, macula stigmatica fusca elongata.*

♂ *Oculi connexi; pili thoracis longiores et confertiores; segmentum ventrale paenultimum nigro setosum, ultimum valde dilatatum; pedes simplices, femoribus intermediis inferne pilis pallidis aequalibus; hypopygium apertum, inferum, lamellis parvis, filamento centrali inoperto; alae hyalinae.*

♀ *Oculi distantes; pedes interdum canaliculati, tibiis posticis retro per totam longitudinem pennatis, ante prope basim tantum vel interdum minime pennatis: alae infuscatae, prope basim lutescentes; lamellae terminales lineares rectae.*

Long. corp. mm. 4·5 *alar.* 5-6.

245. **E. procera** Lw. — Nella valle del Tennacola in Maggio. La riferisco non senza dubbio a questa specie del Loew, supponendo che essa presenti dei piedi in massima parte giallo-ferruginosi. Presso le mie femmine poi (anche in quelle che ebbi dell' Ungheria) i femori posteriori sono del tutto nudi, anzichè *breviter pennato-ciliata* come vorrebbe il Loew. Questo carattere pare però variabile, così come l' *E. ciliato-pennata* Strobl perde nella varietà *cantabrica* i cigli dei femori posteriori. La specie è affine alla *decora*, come lo dimostrano i piedi mediani del ♂.

246. **Empis alampra** Lw. *Berl. ent. Zeitschr.* 1873, p 37 (*tantum* ♂) *Nigra, pilis totius corporis, antennis, palpis, pedibusque concoloribus; thorax vix vittatus, parce pilosus, pleuris cinereo-pollinosis, dorso postico ante scutellum in fovea cinerea depresso; scutellum quadrisetosum; halteres lutei; abdomen superne atrum, opacum proboscis elongata, labellis longis; pedes longi, simplices; alae venis omnibus perfectis, in utroque sexu nigrocinereae, macula stigmatica obsoleta.*

♂ *Oculi connexi; pedes longe setosi et pilosi, femoribus anticis nudiusculis, intermediis subtus serie setarum armatis, prope basim longioribus, tibiisque ejusdem paris longe pilosis, setis longioribus commixtis, intus 5-6, extus 4, femoribus posticis in medio incurvis; hypopygium parvum, clausum, lamellis lateralibus brevissimis obtusis, filamento centrali brevi, compresso, ferrugineo, crassissimo, apice dilatato et obtuso, superne plerumque erecto.*

♀ *Oculi distantes; pedes valde brevius setosi, praesertim intermedii, femoribus tibiisque omnibus simplicibus nec pennatis nec ciliatis; lamellae terminales exiles, rectae.*

Long. corp. mm. 5-6 *alar.* 5-6.

Raccolsi questa specie presso Bologuola, sopra i 1300 m.; la trovai pure nelle Alpi della Valtellina. Essa appartiene all'affinità della *decora*, alla quale assomiglia per i piedi mediani del maschio: fra tutte si avvicina di più alle *E. brunnipennis* Mgn., Strobl *Wien. ent. Zeit.* XII, 1893, p. 39, la cui femmina ha pure i piedi semplici; se ne distingue a prima vista pel colore assai più fosco del corpo e delle ali, per tutti i peli neri, e per le dimensioni maggiori; nel maschio poi per la forma del pene.

Il Loew descrisse il solo maschio, ma in modo tanto caratteristico che non mi pare vi possa esser dubbio nel riferire i miei esemplari alla sua specie; ne ho perciò completata la diagnosi, descrivendo le femmine, che raccolsi anche in copula. La *E. pilosa* Lw. le assomiglia lontanamente, ma appartiene al gruppo della *ciliata*.

È tutta completamente nera, solo i fianchi del torace sono grigi; anche il dorso del torace, poco lucente, è tanto infoscato che appena si vede traccia delle striscie nere. Il terzo articolo delle antenne è piuttosto allungato; i palpi sono sottili; la proboscide è più lunga delle tibie anteriori. L'addome, nero ed *opaco* sul dorso, è un po' più chiaro sul ventre, dove risaltano pure dei peli setoliformi assai sviluppati. Notevoli sono le zampe nel maschio, che hanno i metatarsi dei piedi anteriori e posteriori appena sensibilmente ingrossati, ma irti di peli e di setole; del resto la disposizione delle setole è assai simile a quella che si osserva nella *decora*; le tibie posteriori sono però lungo il margine esterno fornite di un minor numero di setole.

Le specie affini alla *decora*, ma coi piedi della femmina non squamato-pennati, sono dunque le seguenti: 1) *procera* Lw. e 2) *ciliatopennata* Strobl, presso le quali talvolta i femori posteriori della ♀ sono più o meno cigliati al di sotto; 3) *alampra* Lw., 4) *brunnipennis* Mgn. e 5) *nitidissima* Strobl coi femori posteriori ♀ affatto nudi.

VIII. — Gruppo della E. albicans Mgn.

Venne ben definito dal Loew nella *Berl. ent. Zeitschr.* del 1868. Comprende finora 4 specie, distinte dall'avere gli occhi remoti nei

due sessi; le anche assai allungate; i femori posteriori del maschio assai robusti e più o meno incurvati, come le tibie dello stesso paio; essi sono portati in un modo che dà a queste forme un *facies* tutto particolare; le femmine sono molto diverse dai maschi perchè molto più piccole e altrimenti colorate; l' ipopigio è assai piccolo, più sottile dell'addome, tutto chiuso e col filamento nascosto; l'ovopositore ha le lamelle terminali sottili e distinte. Le specie di questo gruppo appartengono alla parte orientale meridionale d' Europa; nessuna venne finora trovata in Italia.

IX. — Gruppo della **E. nitida** Mgn.

(*Pachymeria* auctorum)

Venne definito dal Loew nella *Berl. ent. Zeitschr.* del 1868; è assai ben distinto per la forma delle antenne, dell'addome, dell' ipopigio e dell'ovopositore. Nel territorio si troverà di certo la *E. Bistortae* Mgn., che è comune sulle Alpi. A proposito di questa specie debbo qui notare un fatto importante, di cui non trovo traccia presso gli autori, anche recenti. Se si osserva l'addome della femmina in esemplari vivi o morti da poco, si vede che al quinto segmento, dove comincia a restringersi per assottigliarsi nell'ovopositore, presenta ai lati due grosse sporgenze coniche, molli, grigiastre, anellate di piccoli solchi circolari; queste sporgenze sono lunghe tanto quanto la parte sottile dell'addome, e sono divergenti; perciò l'addome appare come terminato da tre punte. Col disseccare tali sporgenze si raggrinzano e rientrano in parte, per cui raramente ne rimane traccia notevole in qualche esemplare. Il Loew, che pure descrive bene l'addome della ♀, non ne parla; descrive invece le sporgenze caratteristiche, ma assai più piccole, che si notano nel ♂, al di sotto, davanti all' ipopigio. In questo gruppo si notano cinque specie ben conosciute.

X. — Gruppo della E. **grisea** Fll.

Venne accennato dal Loew nella *Wien. ent. Monatschr.*, del 1864, a p. 255 e segg.; e nella *Berl. ent. Zeitschr.* del 1873, p. 40. Suoi principali caratteri sono gli occhi separati nei due sessi, i femori debolmente ingrossati, il filamento dell'ipopigio lungo e libero e le lamelle terminali dell'ovopositore distinte e lunghette. Dal gruppo della *albicans* si allontana per non avere le anche così allungate, nè i femori così grossi, le tibie posteriori diritte, poca differenza nei due sessi; da questo poi così come da quelli della *nitida* e della *femorata* per la forma dell'ipopigio e dell'addome.

Comprende le *E. leucopeza* Lw. e *grisea* Fll. = *pilipes* Mgn. = *nodosa* Beling *Arch. f. Naturgesch.* 1882, p. 208 (Vedi Mik in *Wien. ent. Zeit.* 1882, p. 180 e 1890, p. 294).

247. **Empis grisea** Fll. Zett. Strobl *Dipt. Steierm* I, p. 85. — Due esemplari presso Bolognola in Luglio, di cui uno appartiene alla var. *rufiventris* e l'altro alla *nigriventris*. Corrispondono ad esemplari che posseggo dei monti dell' Ungheria. Il lungo filamento è più volte ricurvo; quando è intatto si vede che termina alla estremità con una vescichetta.

XI. — Gruppo della E. **femorata** F.

(*Pachymeria* auctorum).

Venne pure assai ben distinto, descritto e discusso dal Loew nel volume del 1864 della *Wien. entom. Monatschr.* Le 9 specie che comprende sono facilmente riconoscibili sopratutto per la forma delle antenne, dell'addome e degli organi genitali. Il pene è anche in questo gruppo racchiuso; ma in quelle specie in cui l'ipopigio è dimezzato, come la *Erberi* Now., esso è visibile nella parte inferiore; per questo carattere, ed a mezzo della *E. picena* qui descritta, si collegano colla *grisea*.

248. **Empis picena** n. sp. ♂ ♀. — *Grisea, pilis omnibus nigris; proboscis lutea, labellis longis; palpi elongati, tenues, porrecti, pallidi, apice late nigro; antennae nigrae, basi interdum lutescentes, articulo tertio basi lato, postea infra valde coarctato ita ut fere inferne lobatus videatur; thoracis dorsum breviter pilosum, vittis fuscis parum perspicuis; margini scutelli setae sex (aliquae minores interdum commixtae) quarum mediae decussatae; stigma prothoracis et halteres lutei; metapleurae fasciculo ditissimo pilorum nigrorum, setis longis admixtis, praeditae; pedes omnino lutei, trochantheribus vel geniculis summis tantum nigromaculatis, debiles, parce pilosi, femoribus posticis vix incrassatis; alae limpidae, basi non lutescentes, nervis paullo luteis, omnibus completis, macula stigmatica obsoleta, cellula discoidali triangula, nervo tertio long. recto, ad apicem extremum supra incurvo, ramo supero obliquo, quarto ad apicem retro curvato.*

♂ *Oculi remoti; frons nigra; abdomen latum, lutescens, basi breviter setosum, nitidum, plus minusve in dorso infuscatum, interstitiis segmentorum albidis, lateribus albotomentosum; hypopygium mediocre, adpressum, lamella ventrali nulla, lamellis lateralibus subtus truncatis, supra in triangulum elongatum acutum abdomen superantem elevatae; filamentum incurvum, non sinuosum, basi liberum, postea in lamellis inclusum, apice supra iterum interdum libero.*

♀ *Oculi ut in mare remoti; frons magis grisea: abdomen latum, planum, basi breviter setosum, tomento cinereo albomicante vestito; terebra brevissima nigra, lamellis terminalibus occultis.*

Long. corp. mm. 5-6, *alar.* 5, 5 — 6, 5.

Di questa distinta specie rinvenni i due sessi in vari luoghi dei monti Sibillini, sopra i 1000 m., come all'Acquasanta e presso le sorgenti del Tenna.

I peli del corpo sono piuttosto corti, e senza eccezione neri. Notevolissima è la forma del terzo articolo delle antenne, che alla sua base è largo quanto il secondo, poi si restringe d'un tratto dal lato inferiore, divenendo assai sottile; per cui appare come dentato al di sotto.

Il colore del torace è un grigio piuttosto oscuro; sul suo dorso le striscie sono assai poco distinte, se lo si guarda dal di dietro appaiono scure le tre linee che portano le setole e chiari

gli intervalli; visto dal davanti appare l'opposto, per cui le striscie sembrano quattro. Il colore delle ali, bilanceri e piedi è come è detto nella diagnesi; in alcuni esemplari appaiono talvolta un po' infoscate le anche; lo scudetto è cenerino, e le sue due setole mediane sono incrociate. Le gambe sono piuttosto deboli, i femori posteriori leggermente arcuati all' infuori, le tibie diritte; i femori posteriori sono al di sotto forniti di peli neri più lunghi verso la base, ma assai meno appariscenti che non nella *grisea;* mancano poi di setole. L'addome è notevole per la sua forma conica e pel fatto di esser fornito di peli non lunghi solo verso la base, nudo nel resto; nella femmina è coperto di tomento bianco proprio come nella *E. femorata* ♀; nel ♂ invece è alquanto nitido sul dorso; visto dal di sopra appare di color bruno; visto per trasparenza invece è di color giallognolo. L'ipopigio ricorda quello della *femorata*, ed è come in questo compresso fra lamine rotondate; di tali lamine esiste però solo la porzione superiore e manca affatto la inferiore, per cui si scorge tutta la metà basale dell'arcuato pene; nel che si avvicina alla *Erberi* Now. Lw.

In complesso questa specie ricorda la *grisea,* colla quale vive, pel suo aspetto generale e per la poca robustezza dei suoi piedi, ma non si può collocare con essa, per riguardo alla forma degli organi genitali nei due sessi. La sua maggior affinità è col tipo della *femorata;* di questa infatti ha la forma dell'addome e delle ali; nella femmina ha lo stesso tomento dell'addome e la medesima forma dell'ovopositore; nel maschio l'ipopigio è simile, benchè dimezzato. Ciò vale a provare ancor più la poco buona formazione del *Pachymeria.*

Sulla cima del monte Rotondo, a 2300 m., raccolsi un maschio, che forse rappresenta una forma melanocroitica della *picena*, ma che può esser pure una nuova specie; è distinto per colore nero, di tutto il corpo e di gran parte delle zampe; l'ipopigio è dimezzato.

249. **Empis femorata** F. — Presso Bolognola ed all' Acquasanta; il barone D'Amore la trovò a cerchio negli Abruzzi.

250. **Hilara cornicula** Lw. — Frequente presso Macerata, dove è la specie più comune di questo genere.

251. **H. nigrina** Fll. — Presso Macerata.

252. **H. hystrix** Strobl. — Presso Macerata.

253. **H. bivittata** Strobl. — Nei monti, sopra i 1200 m., come all'Acquasanta ed alla Maiella.

254. **H. longevittata** Ztt. — All' Acquasanta colla precedente, e nella valle del Tenna.

255. **H. femorella** Ztt. — Presso Macerata e Sarnano.

356. **H. scrobiculata** Lw. — Presso Macerata.

257. **H. interstincta** Fll. — Presso Macerata.

258. **H. pruinosa** Mgn. — Nella valle del Tennacola, verso la fine di Maggio.

259. **H. discolor** (Kow.) Strobl. — Un maschio del vallone dell'Orfento alla Maiella.

260. **Hilara Stobliana** n. sp. ♂♀. — *Nigra, nitida, cinereo-tomentosa, nigro-pilosa, coxis, femoribus, tibiis partim et ventre luteis; antennae et palpi nigri; thorax immaculatus, setulis acrostichalibus biseriatis, scutello concolore quadrisetoso; alae cinereae, macula stigmatica fusca elongata, nervis fuscis, sexto abbreviato.*

♂ *Frons angusta; halteres nigro-fusci; metatarsi antici et medii longe setosi et pilosi; hypopygium mediocre, supra incurvatum.*

♀ *Halteres luridi vel albidi; pedes simplices nudiusculi; lamellae terminales lineares.*

Long. corp. mm. 3-4.

Questa specie è comunissima nei dintorni di Macerata, nel Giugno; non manca nella zona più bassa dei monti, avendola trovata a San Liberato.

Valendosi della tavola di determinazione della monografia del prof. Strobl, si arriva sulla *infans* Ztt., dalla quale la mia specie, differisce pel colore dei bilanceri e pel dorso del torace lucente, non opaco. Il prof. Strobl, cui mandai degli esemplari, la ritiene pure da essa differente e la giudica nuova; mi riesce gradito insignirla del suo nome, a dimostrazione della mia più alta stima per così dotto naturalista ed infaticabile ditterologo. È pure assai diversa dalla *H. algeciracensis* Strobl *Wien. ent Zeit.* 1899, p. 24, N. 39, che pure appartiene al gruppo della *cilipes* Mgn., e così anche dalla *H. matroniformis* Strobl.

La testa è nera in tutte le sue parti, e con peli neri. Il torace è lucente sul dorso, senza traccia di striscie, con poco tomento

cenerino ai lati e dietro. L'addome è allungato, oscuro sul dorso, giallo al ventre, sopratutto nella ♀; i suoi peli nel ♂ sono piuttosto lunghi ed abbondanti. Notevole è la diversità di colore dei bilanceri: nei numerosissimi maschi esaminati si presentano sempre oscuri, quasi neri; nelle femmine sono assai più chiari, appena foschi, e spesso quasi del tutto pallidi. Le zampe sono gialle; nel ♂ tutti i tarsi, e la maggior parte delle tibie, sono neri; nella ♀ le tibie anteriori e medie sono tutte gialle, ed i tarsi gialli alla base. Assai notevole è la pelosità delle zampe anteriori e medie del ♂, che è come nella *infans:* le tibie ed i metatarsi sono cioè irti di lunghi peli, sopratutto verso la estremità, frammezzo ai quali sporgono delle setole più lunghe; le tibie posteriori sono fornite di corti peli, ed al lato posteriore hanno due file di 4-5 setole.

261. **Microphorus velutinus** Mgn. Strobl. — Frequente sui fiori della *Euphorbia Cyparissias* L. presso Macerata, dal Marzo al Giugno. Le femmine hanno tutte i bilanceri neri come i maschi.

362. **Microphorus sp. ?** — Presso Macerata alcuni esemplari di una specie affine al *M. praecox* del Loew, ma distinti a prima vista per le setole nere. Non posso descriverlo per difetto di materiale.

263. **Trichina clavipes** Mgn. — Presso Macerata e Sarnano.

264. **Tr. opaca** Lw. — Presso Bolognola in Maggio.

265. **Trichina lissonota** n. sp. ♂♀. — *Nigra, nitidissima, halteribus nigris: pedes fusci partim flavi, tibiis posticis clavatis; alae cinereae, venis completis, stigmate fusco finem cellulae marginalis toto explente.*

♂ *Abdomen nigropilosum, opacum, hypopygio rotundato; pedes fusci, coxis nigris, femoribus anticis totis tibiisque plus minusve luteis.*

♀ *Abdomen albidopilosum, nitidum; pedes fere omnino lutei; halteres luridi.*

Long. corp. mm. 2.

Trovai di questa specie un esemplare nella valle del Tennacola; la raccolsi poi frequente presso Sondrio. È strettamente affine alla *opaca* Lw., dalla quale differisce per la lucentezza del torace, pei piedi più chiari, per le tibie posteriori meno clavate, per le dimensioni un po' minori. Il colore della ♀ è assai più

chiaro nei piedi, bilanceri ed ali; non nascondo però il dubbio che queste ♀ appartengano ad altra specie. Pel resto vedasi quanto dice il Loew della *clavipes* e della *opaca*.

266. **Oedalea tristis** Scholtz. — Raccolsi presso Bolognola una coppia, che riferisco non senza dubbio a questa specie; i bilanceri della ♀ sono pallidi, le dimensioni maggiori.

267. **Ocydromia glabricula** Mgn. — La forma tipica la trovai una sol volta presso San Liberato; presso Macerata invece è frequente la forma *melanopleura* Lw.

268. **Leptopeza flavipes** Mgn. — Presso Macerata, rara. Riferisco con dubbio a questa specie i miei esemplari, distinti per avere la macchia stimmatica delle ali rotonda, oscura e assai grande, non che i piedi forniti di lunghe setole, come quelli della *Trichopeza*. Non trovo cenno di questo presso gli autori; il Macquart dice semplicemente *pieds velus*. Non credo necessario poi mantenere per questo genere il nome di *Lemtopeza*, quale lo scrisse la prima volta il Macquart nei *Dipt. d. Nord de la France* III, 1827, p. 43, evidentemente per errore, come fece il Bigot in *Ann. soc. ent. Fr.*, 1889, peggiorandolo in *Lemptopeza*.

269. **Lept. sphenoptera** Lw. — Una ♀ di questa distintissima specie presso Macerata.

270. **Trichopeza longicornis** Mgn. — Trovai una sola volta questa specie nel vallone dell'Acquasanta presso Bolognola in giugno; in quei luoghi era socia del *Brachystoma vesiculosum*.

271. **Hemerodromia melanocephala** Hal. — Alcuni esemplari della varietà *flavella* Zett. a San Liberato ed all'Acquasanta. Per ben intendere questa e la seguente specie, vedasi quanto scrissero Loew, Mik e Strobl.

272. **H. praecatoria** Fll. — Presso Macerata ed anche nei Sibillini.

273. **Sciodromia immaculata** Hal. — Presso Macerata in aprile.

274. **Ardoptera novemguttata** Strobl. — Presso Macerata, ed a San Liberato nei Sibillini; specie assai distinta, diffusa in Italia.

Le specie dell'antico genere *Clinocera* vennero da me trovate straordinariamente copiose lungo i torrenti dei monti in tutto il territorio. Quanto sono abbondanti nei terreni secondari e miocenici, sui calcari e sull'arenaria, altrettanto sono rare nella zona delle colline più basse e plioceniche, per difetto di cascate. Io ho disposto il mio ricco materiale secondo i magistrali lavori del

prof. Mik di Vienna, che sono un vero modello di precisione, per quanto non costituiscano che i prodromi di una monografia, che nell'interesse della scienza si spera possa venir presto pubblicata.

Si può dire che fino a qualche anno fa di questo gruppo era nota per tutta l'Italia la sola *Philolutra hygrobia*, descritta dal Loew su esemplari raccolti dallo Zeller in Sicilia; molte specie furono in appresso indicate del Trentino dal prof. Pokorny e sulla sua fede anche da me; con quelle qui ricordate si vede che ora delle 43 specie europee fin adesso descritte se ne conosce d'Italia un buon numero. Degli 11 generi in cui si dividono, l'unico che non fu finora trovato da noi è il *Lamposoma* del Becker, della Dalmazia, ma che non mancherà di certo nelle caverne del triestino. Per tali ragioni non credo inopportuno dare qui un elenco delle specie di tal gruppo fino ad ora riscontrate in Italia.

1. *Kowarzia barbatula* Mik. Trentino (Pok.). Vedi sotto.
2. *K. bipunctata* Hal. V. sotto.
3. *K. plectrum* Mik. Trentino (Pok.).
4. *K. tibiella* Mik. Trentino (Pok.). V. sotto.
5. *Clinocera rufipes* n. sp. V. sotto.
6. *Cl nigra* Mgn La trovai nei monti di Sondrio.
7. *Cl. appendiculata* Zett. Trentino (Pok.). Io la raccolsi anche nelle torbiere sopra la quarta cantoniera dello Stelvio a 2700 m, al lago Venina in Valtellina a 1900, ed altri luoghi. V. sotto.
8. *Heleodromia stagnalis* Hal. Trentino Pok). Io la trovai nel bel mezzo della pianura lombarda, in pozze d'acqua lungo il Seveso presso Milano; è infatti delle poche che scendano in basso, lungi dalle cascate montane.
9. *H. Wesmaëlii* Macq. Trentino (Pok.).
10. *Phaeobalia Pokornyi* Mik. Trentino (Pok.).
11. *Ph. inermis* Lw. V. sotto.
12. *Ph. varipennis* Now. La raccolsi a 2500 m. sul monte Palù nel gruppo della Presanella nel Trentino.
13. *Ph. trinotata* Mik. La ebbi dei monti del Canton Ticino.
14. *Bergenstammia nudipes* Lw. V. sotto. Nel Trentino la trovai sul monte Palù nel gruppo della Presanella.

15. *Bergenstammia multiseta* Strobl. Venne da me trovata in pozze d'acqua torbosa nei prati sopra la IV cantoniera dello Stelvio a 2700 m., in compagnia della *Clin. appendiculata* e dell'*Hydrophorus Rogenhoferi* Mik
16. *Chamaedipsia hastata* Mik. Trentino (Pok.).
17. *Ch. longicornis* Mik. Trentino (Pok.).
18. *Ch. lota* Walk. Trentino (Pok. *ut Philolutra*).
19. *Ch. Beckeri* Mik. V. sotto; Valtellina.
20. *Ch. Mikiana* n. sp. V. sotto.
21. *Roederia longipennis* Mik. Trentino (Pok.). V. sotto.
22. *Eucelidia pirata* Mik. Trentino (Pok.).
23. *Philolutra phantasma* Mik. Trentino (Pok.).
24. *Ph. erminea* Mik. Trentino (Pok.).
25. *Ph. Bohemanii* Zett. Trentino (Pok.). V. sotto.
26. *Ph. hygrobia* Lw. (Sicilia Lw.) Trentino (Pok.) V. sotto.
27. *Ph. fallaciosa* Lw. Trentino (Pok.).
28. *Ph. impudica* Mik. V. sotto.
29. *Wiedemannia rhynchops* Now. Trentino (Pok.).
30. *W. stylifera* Mik. V. sotto.

275. **Kowarzia barbatula** Mik. — È specie frequente nei monti, dove la raccolsi nella parte alta del Fiastrone, lungo il Tennacola, all'Acquasanta e presso Arquata del Tronto; più in basso la trovai una volta presso Sarnano.

276. **K. bipunctata** Hal. Mik. — Assai rara, presso Arquata del Tronto; con mia gran meraviglia ne presi un giorno un esemplare presso Macerata, ad una piccola pozza d'acqua lungo una via campestre.

277. **K. tibiella** Mik. Frequente sulle pareti delle rupi bagnate da continuo stillicidio, e non esposte al sole, come nel vallone dell'Acquasanta alla Grotta dell'Orso, e nel vallone dell'Orfento alla Majella.

278. **Clinocera rufipes** n. sp. ♂♀. — *Olivacea immaculata, lateribus griseis, antennis palpisque nigris, halteribus luteis; facies pilis nullis; thorace setulis acrostichalibus nullis, dorso-centralibus 5 aeque longis; scutellum nudum, margine bisetosum; pedes rufi, coxis plus minusve cinereis, tarsis tibiisque ad apicem fuscis femoribus setulis praeapicalibus nullis. Alae cinereae, elongatae, macula costali nulla, cellula discoidali elongata, anali non appendiculata, nervi terti long. ramo superiore appendice nulla.*

♂ *pygidium conicum, nigrum, nudum, ex quo penis longiusculus, fusco-ferrugineus, liberus oritur; appendices epipygii articulo basali griseo, lamellis terminalibus parvis, quadratis, integris, nigris, nudis, nitidissimis.*

♀ *lamellae terminales terebrae perspicuae, crassiusculae, ovatae.*

Long. corp. mm. 3-3,5.

La raccolsi frequentissima sui massi di arenaria di un torrente sotto al Vettore, presso Arquata del Tronto; rara nella valle del Tennacola.

Presenta tutti i caratteri del genere *Clinocera s. str.*, ma pel colore delle zampe si avvicina alle *Kowarzia bipunctata* e *barbatula*, come alla *Phaeobalia Pokornyi* Mik; se ne distingue a prima vista per la mancanza della macchia stimmatica alare. La faccia non scende sotto gli occhi. Le anche sono cenerine alla base, più o meno rosse verso l'apice: i femori sono nudi, talvolta un po' infoscati verso il mezzo. Le tibie verso l'estremità sono oscure, e così i tarsi: i pulvilli sono distinti; anche i peli delle tibie sono assai corti. I nervi alari sono diretti come nella fig. 5, tav. XVI, del Mik; non presentano alcuna traccia di stimma, nè marginatura fosca delle vene in nessun punto.

279. **Clinocera appendiculata** Zett. — Frequentissima in tutte le montagne del territorio, assai variabile nelle dimensioni, nel colorito delle ali, che sono spesso assai infoscate lungo i nervi trasversali; presenta anche molte anomalie nel decorso delle nervature, soprattutto in corrispondenza del terzo nervo longitudinale e suo ramo superiore Acquasanta, Bolognola, Monte Rotondo, sorgenti del rio Arno al Gran Sasso, S. Franco presso Assergi, vallone dell'Orfento alla Majella.

280. **Phaeobalia inermis** Lw. — Alla sorgente che sta poco sotto la cima del monte Rotondo nei Sibillini a 2300 m. Il disegno dell'ala è molto sbiadito, ma nel resto corrisponde bene; vedi Mik in « Verhanld. K. K. Zool. bot. Ges. » 1869, XIX, tav. IV, f. 15.

281. **Bergenstammia nudipes** Lw. — Appartiene pure alle specie più comuni e diffuse; si trova spesso nelle roccie anche più esposte al sole, per quanto bagnate. Acquasanta, Fiastrone verso il passo del Farnio, presso la cima di Monte Rotondo a 2300 m., alle sorgenti del Rio Arno al Gran Sasso.

282. **Chamaedipsia Beckeri** Mik. — Alle sorgenti del rio Arno al Gran Sasso, in società colla specie precedente, colla *Clin. appendiculata* e colla *Phil. hygrobia.* Un esemplare ne raccolsi pure poco sotto la cima del Pizzo di Sevo, a 2400 m., lungo un rigagnolo derivante da un nevato, in agosto. Sono identici ad esemplari tipici di Zermatt che debbo alla gentilezza del signor Becker. È notevole il fatto che la punta (ipofaringe) che si osserva sporgere dalla bocca in questa specie, e che il suo descrittore la dice speciale, io invece la trovo frequente in molte Clinocere degli Abruzzi, appartenenti a specie che reputo note dei generi *Roederia*, *Philolutra* e *Wiedemannia.*

283. **Chamaedipsia Mikiana** n. sp., ♂. — Ch. longicorni Mik *notis omnibus coloris et choetotaxiae similis, differt antennarum articulo primo non elongato, setulis acrostichalibus biseriatis usque ad scutellum productis, macula costali alarum vix ulla, cellula discoidali denique acutissima, nervos 2 tantum emittente, quorum superum bifurcatum.*

♂ *Pygidium parvum, appendices terminales longae, articulo basali mediocri, lamella erecta elongata, fusco-grisea (in immaturis parum lutescente), pilosa, triangulari, margine anteriore (infero) recto nudiusculo, posteriore (supero) sinuato, pilis marginato.*

Long. corp. mm. 3.

Di questa specie raccolsi parecchi maschi sui sassi del torrente Acquasanta presso Bolognola e lungo il Tennacola, in Luglio ed Agosto; sembra rara, per quanto viva commista colle altre specie. Mi è grato dedicarla al sommo ditterologo prof. Mik di Vienna, il monografo delle Clinocere, delle quali nessuna portava ancora il suo nome.

Per i caratteri delle setole acrosticali e dello scudetto peloso essa potrebbe appartenere al genere *Philolutra;* entra invece nel genere *Chamaedipsia* per la setola dei femori anteriori, giusta i caratteri assegnati dal prof. Mik a questo genere a p. 72 della *Wien. ent. Zeit.* del 1889, colla correzione che si legge a p. 55, N. 99, dello stesso giornale del 1892, caratteri che modificano la diagnosi data nel 1881 nei *Verhandlungen* della società zool. bot. di Vienna. Per la quasi mancanza della macchia costale alare si avvicina alle *Clinocerae s. str.* ed alle *Heleodromiae*, ma se ne allontana subito per la presenza delle setole acrosticali.

Il colore è olivaceo; l'occipite, i lati del torace e dell'addome, ed una larga striscia longitudinale nel mezzo del dorso, sono cenerini leggermente azzurrognoli. Le antenne sono della forma solita, col primo articolo non allungato più del comune; la faccia non è prolungata inferiormente. Frammezzo alle setole dorsocentrali del torace ne stanno altre lunghette: le setole acrosticali sono nettamente disposte in due serie ed inoltrate fino allo scudetto; questo poi porta due lunghe setole al margine posteriore, ed oltre a queste alcune altre più corte. I bilanceri ed i piedi sono oscuri, questi ultimi tomentosi di grigio. I piedi sono forniti di brevissime e poco appariscenti setole; i femori mancano di quelle preapicali; i femori anteriori presentano verso il loro terzo apicale al lato interno una lunga setola assai distinta; oltre a ciò al di sotto portano una fila di peli lunghetti soprattutto verso la base. L'ipopigio, a giudicare dalle descrizioni, non mi pare diverso in sostanza da quello della *longicornis*. Le ali sono grigiastre; la macchia costale è tanto pallida che si potrebbe quasi creder mancante; il ramo superiore del terzo nervo long. si stacca con angolo acutissimo, per cui la forca venosa è assai stretta alla base; la cellula anale non ha appendice, o solo spuria. Notevolissimo è il fatto che la cella discoidale è assai acuminata all'apice, dove invece di emettere due nervi ne manda uno solo, il quale poco dopo si biforca; nel centro dell'ala si hanno così due forche venose, quella del terzo nervo e quella del quarto, di cui l'ultima è doppia per lunghezza della prima, ma di ugual forma. Conoscendo quante anomalie presentino le Clinocere nel decorso delle vene alari, non avrei preso in considerazione questo carattere; ma avendolo riscontrato costante in tutti gli esemplari esaminati, ho creduto tenerne conto, tanto più che anche nelle *Philolutrae* a cella discoidale assai acuminata, come nella *hygrobia,* non vidi mai nulla di simile, per quanto alle volte i due nervi superiori partano da un unico punto, costituendo una forca venosa che è però sessile.

284. **Roederia longipennis** Mik. — Numerosi esemplari lungo il Fiastrone, l'Acquasanta, il Tennacola ed il Tronto sopra Arquata. Presentano bene i caratteri di questo genere; può darsi però che non siano la stessa specie descritta brevemente dal prof. Mik, poichè l'autore non parlò della forma dell'ipopigio. Molti di que-

sti esemplari presentano l'ipofaringe spinosa, come la *Cham. Beckeri.*

285 **Philolutra hygrobia** Lw. — Non manca in nessun torrente montano, per tutto il territorio. Acquasanta, Fiastrone, Tenna, Tennacola, Rio Arno al Gran Sasso, Orfento alla Majella. Credo di avere qui miste parecchie specie, che non mi riesce di distinguere; presso molti esemplari di questa *Philolutra*, così come delle due specie seguenti, si scorge una distinta ipofaringe spinosa. Gli esemplari maggiori sono identici a quelli che ebbi della Stiria dal prof. Strobl.

286. **Philolutra impudica** Mik. — Presso Arquata del Tronto; era descritta della Norvegia.

287. **Ph. Bohemani** Zett. — Colla precedente.

Le grandi lamelle dell'epipigio sono nei miei esemplari di color giallo chiaro. Queste due specie nordiche (la seconda però era già indicata anche del Trentino, Stiria ed Hernstein) provano quanto sia estesa la distribuzione geografica di questi ditteri; succede per essi qualcosa di analogo a quanto avviene nella famiglia *Ephydridae,* che comprende pure specie amanti delle acque. Un altro fatto notevole, e comune appunto con tale famiglia, è il vivere contemporaneamente nei medesimi luoghi delle più svariate specie. Sui medesimi massi di un piccolo torrentello, io ho raccolte più volte nello stesso tempo perfino otto diverse specie.

288. **Wiedemannia stylifera** Mik. — Lungo il Tennacola, ed all'Acquasanta; rarissima. Potrebbe anche in questo caso trattarsi di una nuova specie; anch'essa presenta l'ipofaringe spinosa.

289. **Chersodromia speculifera** Hal. Walk. *Br. D.* I, p. 138, n. 5. — Raccolsi parecchi esemplari di questa bella specie alla marina di Porto Civitanova, falciando sui vegetali del littorale, (*Echinophora*, *Eryngium maritimum*, *Diotis*, ecc.), assieme alla *Hecamede albicans*, *Eutropha fulvifrons*, *Rhicnoëssa longirostris* ecc. Corrisponde alla sopracitata descrizione del Walker; è assai distinta perchè avendo il corpo tutto tomentoso di cenerino chiaro, le mesopleure invece, sopra le anche medie, sono di un nero assai lucente. Questa specie fu finora trovata solo in Inghilterra: altro esempio della vasta diffusione dei ditteri del littorale marino.

290. **Stilpon graminum** Fll. — Ho esemplari di questa minutissima specie, che si estende fino alla Sicilia, raccolti ai confini delle Marche colla Romagna.

291. **Drapetis pilipes** Lw. — Raccolsi sul monte Berro presso Sarnano una femmina che riferisco a questa specie, descritta di Sicilia, quantunque presenti i bilanceri piuttosto oscuri.

292. **Dr. flavipes** Macq. — Frequente presso Macerata, talvolta anche ai vetri delle finestre; S. Liberato; Amatrice negli Abruzzi.

293. **Dr. pusilla** Lw. — Presso Macerata.

294. **Elaphropeza ephippiata** Fll. — Un solo esemplare presso Macerata, in Giugno.

Le numerose specie del genere *Tachydromia (Platypalpus)* si possono distinguere in due gruppi, avuto riguardo alla lunghezza delle antenne.

I. — Antenne più lunghe del capo.

Alla loro volta queste specie si possono dividere in due sottogruppi, secondo la lunghezza dello stilo.

A. — Stilo più lungo del terzo articolo, od almeno uguale, bianco.

Oltre a ciò il torace è quasi senza setole, e lo scudetto ne ha solo due; i femori mediani sono poco più sviluppati degli altri.

295. **Tachydromia albocapillata** Fll. — Alla marina di Porto Civitanova.

296. **T. albiseta** Pz. — Frequente presso Macerata.

A proposito di questa specie credo bene di ricordare che Pietro Rossi nella sua *Mantissa insectorum*, II, 1794, p. 77, descrisse una *Empis albicornis* nel seguente modo: *atra*, *nitida*, *femoribus ferrugineis, alis nigrovenosis*, *antennis albis;* la collocò fra una *E. flavescens* che è evidentemente una *Tachydromia*, ed una *E. bifasciata*, che è una *Tachista*, forse la *arrogans* L. — Se si volesse rivendicare questo nome alla presente specie, bisognerebbe cambiare quello della *T. albicornis* Zett. I, p. 279, che è affatto diversa.

In questo gruppo, oltre alle due surriferite, sono da collocarsi anche le *T. niveiseta* Zett. e *leucochoeta* Beck. Questa ultima io la trovai nella Valtellina; la lunghezza dello stilo è in essa va-

riabile, poichè si trovano esemplari in cui è lungo come il terzo articolo, quindi meno dell'antenna intera. Non è da pensarsi ad una sua sinonimia colla *albocapillata*, come vorrebbe il prof. Strobl nella *Wien. ent. Zeit.* 1893, p. 38, poichè se ne scosta per la forma delle gambe, per la loro tenera pubescenza bianca, e perchè il torace non solo è fittamente tomentoso di grigio, ma osservato dal di dietro presenta la traccia di due striscie longitudinali bianche, avvicinate.

B. — **Stilo sempre più breve della metà del terzo articolo, oscuro.** (Gen. *Phoroxypha* Rd.).

Queste specie hanno il torace più ricco di setole, delle quali lo scudetto ne presenta quattro, per quanto due siano molto più piccole. Era per esse che il Rondani aveva fondato il suo genere *Phoroxypha*, prendendo a tipo la *T. longicornis* Mgn., presso la quale nella sua collezione stanno la *nigritarsis* Fll. ed una nuova specie. Forse tal genere sarà in seguito da mantenersi per quanto sia troppo strettamente collegato colle forme precedenti.

297. **Tachydromia brunneitibia** Strobl. *Wien. ent. Zeit.* 1899, p. 78, *ut var.* — Il prof. Strobl considera gli esemplari col torace chiaramente tomentoso come una varietà della *pubicornis* Ztt.; io sono del parere che essi costituiscano una specie a sè, non osservandosi passaggi. Il colore delle zampe è variabile, essendo esse di solito tutte gialle come nella *pubicornis*

Nei miei ditteri del Trentino questa specie si trova ricordata a p. 57 sotto il nome di *T. brachystyla* Becker in litt.; la raccolsi anch'io negli stessi luoghi dove il prof. Strobl trovò la sua ♀.

Il capo è nero, con peli bianchi: gli occhi separati nei due sessi; la proboscide nera lucente, i palpi pallidi. Gli articoli basali delle antenne sono talvolta giallicci, talaltra infoscati o neri; il terzo è lungo quanto il capo, con notevole pubescenza pallida e terminato da una breve e sottile arista. Il torace è nero, ma non solo sui fianchi, sibbene anche per tutto il dorso è coperto di tomento cenerino; oltre a ciò ha corti peli pallidi; le sue setole sono nere, come pure quelle dello scudetto, che sono in numero di quattro, ma di cui le esterne assai più piccole. I bilanceri

sono di color giallo chiaro. L'addome è nero lucentissimo, con corta pubescenza pallida; l'ipopigio è piuttosto grosso, rotondo, per cui l'addome termina ottuso; le lamelle anali della femmina sono sottili, diritte, lunghette. Le ali sono limpide, a nervature pallide; lo stimma è grandetto, ed un po' più infoscato che nella *pubicornis;* i nervi terzo e quarto sono paralleli. Le zampe sono robuste, di un color giallo carico tendente al rossiccio, comprese le anche; le tibie posteriori ed i tarsi sono un po' infoscate all'apice; talvolta sono tutte oscure, come i tarsi. I femori anteriori sono tanto rigonfi, quanto i mediani, pubescenti e pelosi come nella *pubicornis*. La raccolsi presso San Liberato nei Sibillini.

Il signor Becker a p. 137 della *Berl. ent. Zeitschr.* 1887, descrive una var. c. della *T. pubicornis*, di cui dice *thorace pleurisque cinerascentibus;* il che si potrebbe interpretare come riferentisi al dorso del torace; siccome però nella descrizione non spiega meglio l'importante fatto, così credo si tratti solo di ambiguità di espressione.

298. **T. pubicornis** Zett. — Presso Macerata.

299. **T. nigritarsis** Fll. — Colla precedente.

300. **T. stigmatella** Zett. — Valle del Tennacola.

Oltre queste specie, veramente assai affini tra di loro, si trova nelle Alpi in Italia la **T. Beckeri** Mik, W. E. Z. 1894, p. 166, che fu descritta dal Becker col nome di *lateralis*.

II. — **Antenne più corte del capo.**

301. **T. pallida** Mgn. — Sui cespugli lungo il fiume Potenza presso Macerata.

302. **T. pallidiventris** Mgn. Strobl. — Presso Macerata.

303. **T. bicolor** F. — Macerata.

304. **T. calceata** Mgn. — Macerata.

305. **T. candicans** Fll. — Coi precedenti.

306. **T. cursitans** F. — Coi precedenti.

307. **T. oedicnema** Strobl. — Macerata; in origine fu da me trovata presso Pavia, e creduta la *varia* Wlk.

308. **T. annulipes** Mgn. — Una sol volta presso Macerata. A me pare che la *T. coxata* Zett. sia la stessa specie, almeno a giudicare

dalla descrizione; delle anche, solo le anteriori sono nere, le medie e posteriori gialle.

309. **T. maculipes** Mgn. — Riferisco per ora con molto dubbio a questa una piccola specie, comune nei luoghi umidi presso Macerata.

310. **T. flavipes** F. — Presso Macerata.

311. **Tachydromia multisetosa** n. sp. ♂♀. — *Nigra, thoracis dorso scutello et metanoto tomento griseo paullo lutescente vestitis, pleuris canis macula magna nigra nitidissima supra coxas medias, antennis nigris, articulo tertio elongato, arista albo-pubescente, palpis latis, nigro-fuscis, luteo-translucidis, abdomine nigro-nitido, pallide piloso, lateribus plus minusve albo-tomentosis: setae thoracis et scutelli nigrae; scutellum setis octo vel decem marginatum, nonnullis majoribus; halteres flavicantes; pedes rufo-lutescentes, pallide pilosi, coxis trochantheribusque nigris, coxis anticis albotomentosis reliquis nitidis, tarsorum posticorum singulis articulis ad apicem infuscatis, femoribus intermediis reliquis valde crassioribus: alae hyalinae, venis lutescentibus, costa ad finem venae primae long. vix incrassata, venis tertia et quarta convergentibus, quinta completa, transversis distantibus.*

Long. corp. mm. 4-5, *alar.* 5-6.

Presso Macerata, rara ed isolata, nelle siepi di biancospino, dal Marzo al Maggio.

Per quanto sia convinto che si debba andar molto cauti nel descrivere nuove specie in questo genere, essendovi già dovizia di sinonimi nè essendo le specie note bene ordinate, pure non posso tralasciare di pubblicare la presente, così ricca di note distintive. Già le sue grandi dimensioni la rendono assai appariscente; onde se nessuna descrizione degli autori le si attaglia, si ha ragion di credere ciò derivi dall'esser questa specie propria di paesi meridionali e non ancora osservata. Più di tutto si avvicina alla *T nigricoxa* Mik, nota di varii luoghi dell'Austria; ma se ne allontana assai pel colore dei fianchi del torace, per la forma della zampe, per le setole dello scudetto e per la disposizione delle nervature alari; per gli stessi caratteri si distingue dalla *T. baldensis* Strobl var. ♂), della quale si veda quanto dico più avanti.

Testa nera, la fronte però e sopratutto la faccia sono coperte di abbondante tomento grigio, a riflessi argentei; la fronte è del-

l'ugual larghezza nei due sessi. Le setole del vertice e degli ocelli, come le ciglia postoculari superiori sono nere; postoculari inferiori e peli al di sotto del capo bianchi. Le antenne sono nere; il primo articolo è nascosto; il secondo presenta le solite brevi setole all'estremità; il terzo è conico, allungato come poco più di tre volte il secondo, leggermente pubescente di bianco; l'arista è sottile, nera, ma guardata contro la luce appare bianchiccia per la sua corta pubescenza pallida, non è più lunga, dei due articoli presi insieme. La proboscide è lunga, robusta, nera; i palpi sono assai grandi, piatti, rotondi, di color fosco, ma visti per trasparenza appaiono giallognoli; sono leggermente pubescenti di bianco, con poche deboli setole al margine.

Il torace è largo, robusto, poco convesso; sul dorso è coperto di fitto tomento cenerino tendente al giallognolo, opaco; visto in certe posizioni le linee che portano i peli appaiono come tre striscie longitudinali fosche, poco distinte. Le setole del centro del torace sono tutte ugualmente corte e nere; le setole acrosticali sono distintamente disposte in due file; ai calli omerali sta una lunga setola; le dorsocentrali posteriori sono due paia, davanti lo scudetto; alla radice delle ali stanno parecchie setole, tra cui tre più lunghe. Le pleure sono tutte coperte di tomento cinereo a riflessi bianchi; risalta assai la macchia nera lucentissima che sta sopra le anche mediane.

Lo scudetto ed il metanoto sono coperti di tomento cenerino, senza riflessi giallicci. Lo scudetto al suo margine posteriore è fornito di molte setole, al contrario di ciò che si osserva nella maggior parte delle Tachidromie; nella forma tipica sono 10, di cui le tre paia più esterne sono lunghette e poco diverse in grandezza, poi viene il quarto paio che è il più lungo di tutti e in mezzo ad esso si osserva il quinto paio, più debole ed incrociato all'apice; talvolta le paia esterne sono appena due.

L'addome è nero lucente tanto sopra che sotto; la sua pubescenza è pallida, e visibile solo sui lati; nel ♂ i peli pallidi sono più abbondanti, ma solo sui fianchi si nota un po' di tomento cenerino; nella ♀ invece questo tomento è molto abbondante, e talvolta accenna a formare delle strette fascie verso l'orlo anteriore di ogni segmento, che sono però sempre interrotte nel mezzo. L'ipopigio è notevolmente piccolo, chiuso e rotondato,

per cui l'addome termina acuminato: le lamelle dell'ovopositore sono strette, diritte ed assai lunghe.

Le anche sono nere; quelle del primo paio hanno lunghi peli pallidi, e tomento cenerino, bianco-splendente: le medie e posteriori sono nere e lucenti. Trocanteri neri. I femori e le tibie sono tutti di un giallo intenso che tende al rossiccio, immacolati, tranne piccolissimi punti neri ai ginocchi medii; i tarsi sono pure gialli, gli anteriori completamente, i mediani ed i posteriori coll'apice di ogni articolo più o meno distintamente infoscato, ma non così da parere anellati. I piedi nel complesso sono piuttosto nudi; solo i femori anteriori hanno al di sotto dei peli piuttosto lunghi, pallidi. I femori posteriori sono diritti, lunghi, e quasi altrettanto sottili che le tibie; gli anteriori sono corti ed appena ingrossati: i mediani sono grossissimi, sottilmente seghettati di nero al di sotto, con peli più lunghi verso la base. La tibie anteriori sono più grosse verso il mezzo, distintamente fusiformi, cigliate lungo il lato esterno: le mediane sono arcuate, di un terzo più corte del femore corrispondente, terminate in una lunga punta leggermente ricurva: le posteriori sono deboli, diritte, con corti peli: all'apice sono larghe il doppio del metatarso corrispondente, ed il loro angolo superiore è acuminato, dentiforme.

I bilanceri sono pallidi, leggermente giallicci; squamme bianchiccie, con lunghi peli pallidi. Ali notevolmente lunghe ialine, a nervi infoscati solo verso la loro fine. La costa alare alla fine della prima vena long è sì ingrossata, ma risalta poco per non esser nera; il terzo nervo long. presso la fine è leggermente curvato in basso, il quarto più fortemente in alto, onde i due nervi sono convergenti; il quinto tocca il margine dell'ala. Notevole il fatto che i due nervi trasversi sono assai più lontani tra loro che nelle specie affini, e tale distanza è appunto di poco maggiore della lunghezza del superiore: la seconda cella basale delle ali è quindi di parecchio più lunga della prima: il nervo superiore è poi obliquo all'indentro (ossia verso la base dell'ala) e l'inferiore fortemente all'infuori.

312. **Tachydromia minuta** Mgn. — Frequente presso Macerata: più rara nei Sibillini.

113. **T. nigrina** Mgn. — Frequente presso Macerata e nei Sibillini, dove la raccolsi perfino sulla vetta della Regina a più di 2300 m.

314. **T. montana** Beck. — Sul monte Regnolo e presso Bolognola. Il prof. Strobl considera a torto questa distinta specie come varietà della precedente: se avesse ben notato ciò che dice il Becker al loco citato del torace della *nigrina* (p. 138 *auf dem Rücken stehen drei Reihen feiner schwarzer Härchen*) e di quello della *montana* (p. 139 *Rücken mit drei Reihen längerer Borsten*), non avrebbe certo potuto pensare ad una simile sinonimia. La *T. montana* è infatti l'unica specie di questo genere a me finora nota presso cui le setole dorsocentrali arrivino oltre la metà del dorso: cioè si notano in essa, oltre le macrochete più lunghe avanti lo scudetto, 4, o 5 paia di setole un po' più corte che loro fanno seguito. Questo si osserva meno distintamente in alcuni esemplari tipici che posseggo per gentilezza del signor Becker, assai più nei miei dei Sibillini. Presso questi lo scudetto presenta solo quattro setole marginali, i piedi anteriori e medii hanno tibie e femori gialli; credo però non si tratti altro che di variazioni individuali.

315. **T. fascipes** Mgn. Strobl. — Frequente presso Macerata. Questi esemplari corrrispondono in tutto alla descrizione dello Strobl ed a quelli che posseggo dell'Ungheria, ma presentano le setole del torace senza eccezione nere. Li considero come una forma meridionale, che denominerei *melanochoeta*.

316. **Tachydromia nigrogeniculata** n. sp. ♂♀. — *Nigra, thoracis dorso lateribusque* (*macula supra coxas medias excoepta*) *cinerero-pollinosis, abdomine nitidissimo, immaculato et pilis longis pallidis vestito; antennae nigrae, breves, articulo tertio parum elongato; palpi nigri, cinereo-tomentosi; setae thoracis et scutelli nigrae, setulae in thoracis disco longiusculae, scutellum setis 4; pedes longe pilosi coxis, trochantheribus, femoribus omnibus praeter apicem et geniculis mediis late, posticis auguste, nigris nitidis, femorum apicibus tibiis tarsisque luteo-flavis, tarsorum articulis singulis ad apicem late nigris; alae cinereae, basi lutescentes, nervis tertio et quarto leniter convergentibus, quinto mox ante marginem desinente, transversis approximatis.*

Long. corp. mm. 4-5, *alar.* 4, 5-5. *A* T. fascipede Mgn. Strobl, *cui affinis, differt palpis nigris, abdomine immaculato, geniculis praesertim mediis nigris.*

Venne da me trovata in vari punti dei Sibillini, come nella

valle del Tennacola e a S. Liberato, e degli Appennini come a Serravalle; la posseggo anche di M. Gibbio e del Trentino. È affine alla *fascipes*, di cui è ancora più grande; non trovo di poterla riferire ad alcuna descrizione, ed è strano che una specie di mole così notevole non sia ancor nota. Dell'Appennino pavese posseggo una specie affine, ma pur distinta, che per ora lascio in disparte.

In questi giorni mi arrivò il fascicolo di Marzo della *Wiener entomologische Zeitung*, dove il prof. Strobl descrive una *T. baldensis*, a p. 81, e sopratutto una var. *nigrifemur*, che io propenderei a credere uguale alla mia *nigrogeniculata*. Disgraziatamente il chiaro autore si estese molto sulle variazioni di colore delle zampe della sua specie, dimenticando di darne i caratteri organici distintivi; siccome poi egli dichiara che essa è assai affine alla *T. nigricoxa* Mik, così debbo supporre che i caratteri delle setole dello scudetto e dei nervi alari siano come si vede nell'ottima descrizione del Prof. Mik in Hernstein p. 20-21, e nelle sue figure. Ora questi caratteri non possono attagliarsi ai miei esemplari. D'altra parte lo Strobl non dice nulla della caratteristica colorazione dei giuochi mediani che del resto si nota anche in altre specie del gruppo della *minuta*. Forse il prof. Strobl stimava che la grandezza bastasse da se sola a render riconoscibile la sua specie, senza entrare in particolari; per sfortuna la nostra fauna meridionale d'Italia è particolarmente ricca in tali specie di gran mole, che occorre quindi ben descrivere per poterle riconoscere. Il solo esame dei tipi potrà chiarire le cose; intanto faccio seguir la descrizione.

Testa nera, fronte e faccia con tomento bianco; setole ocellari, verticali e postoculari superiori nere; postoculari inferiori e peli del di sotto del capo bianchi. Antenne nere, col terzo articolo lungo poco più di due volte il secondo, rivestito, come l'arista, di appena visibile pubescenza pallida. Proboscide di un nero lucente; palpi mediocri, neri, con tomento cinereo e qualche setola al margine esterno. Il torace non è molto largo, sul dorso è rivestito di tomento cenerino più oscuro, senza traccia di striscie longitudinali: sui fianchi il tomento è più chiaro, e lascia intravedere la lucentezza del fondo nero; sopra le anche mediane havvi una macchia nera; scudetto e metanoto sono coperti di un

tomento che presenta lo stesso colore di quello delle pleure. Le setole sono nere; una omerale lunghetta; parecchie ai lati avanti la radice delle ali, fra cui tre più lunghe; due paia di prescutellari; scudetto con quattro setole al margine, di cui le due più lunghe sono divaricate; le setole acrosticali e quelle delle serie che corrispondono alle dorsocentrali sono piuttosto lunghe. L'addome è nero lucente, senza quel tomento cinereo che copre i lati e forma delle fascie nella *fascipes;* al più se ne osserva qualche traccia alla base; i peli, bianchi, nel ♂ son altrettanto abbondanti che in detta specie: nella ♀ sono più radi; il ventre è pure nero lucente. L'ipopigio è grosso, rotondo, nero lucente; l'addome è così più gonfio all'apice che nel mezzo: lamelle terminali dell'ovopositore della solita forma. — Le zampe nel complesso sono molto pelose, come nella *fascipes*. Anche nere, lucenti; le anteriori sul davanti con tomento cenerino e lunghi peli bianchi. Trocanteri neri, lucidi. Tutti i femori sono neri, lucenti, talora un po' meno pel tomento bianco; all'estremo apice sono tutti giallo rossi; gli anteriori sono rigonfi, con lunghi peli bianchi, maggiori nella faccia inferiore; i mediani sono ancora più grossi e lunghi, con peli lunghetti e pallidi, al lato anteriore verso l'estremità hanno alcune setole nere, al di sotto sono leggermente seghettati e cigliati; i posteriori sono assai sottili con lunghi peli pallidi, e qualche setola verso l'estremità. Le tibie sono rosso gialle le posteriori talora infoscate all'apice, con peluria pallida, le posteriori con qualche setola al margine esterno; le mediane sono leggermente ricurve, con valida punta nera all'estremità; le anteriori alquanto fusiformi. I ginocchi anteriori sono completamente giallo rossi; i mediani invece largamente neri, perchè le tibie sono al disopra appiattite alla base ed in corrispondenza nero-lucenti ed anche i popliti dei femori sono neri: i ginocchi posteriori sono pure neri, benchè un po' meno largamente. I tarsi sono spiccatamente anellati di nero. Posseggo qualche esemplare in cui tutti i femori anzichè neri, sono di un color rosso assai infoscato; in questo si accosterebbero alle variazioni descritte dal prof. Strobl per la sua *baldensis;* ma anche presso di questi non manca mai la caratteristica colorazione dei ginocchi medii e posteriori. Bilanceri pallidi; squame alari gialle, con ciglia pallide. Ali gialle alla base, cenerognole

verso il margine anteriore, più chiare al posteriore; i nervi sono gialli alla base. Il terzo ed il quarto sono leggermente convergenti fra di loro, essendo il quarto solo leggermente ricurvato all'innanzi: il quinto cessa immediatamente prima del margine dell'ala; i nervi trasversi ora sono quasi approssimati in un punto, ora alquanto più distanti, sempre meno però della lunghezza dell'inferiore: la costa dell'alta è in corrispondenza della prima vena longitudinale appena ingrossata, ma non nera.

317. **Tachypeza nubila** Mgn. — A San Liberato nei Sibillini.

318. **Tachista connexa** Mgn. — Macerata.

319. **T. annulimana** Mgn. — Macerata.

320. **T. interrupta** Lw. *Zeitschr. f. E. d. V. f. schles. Insek.*, Breslau, 1860, p. 19. — Posseggo un solo maschio, per disgrazia mal conservato, preso a circa 2000 m. in Campopericoli al Gran Sasso. Corrisponde alla descrizione; le ali hanno le due fascie oscure quasi completamente disgiunte.

I tarsi sono tutti neri, non gialli alla base, come negli esemplari di cui Strobl in *Dipt. Steierm* IV, 1898, p. 213. Si tratta forse di una nuova specie che rappresenta la *interrupta* dei Carpazii e la affine *styriaca* Strobl delle Alpi, negli Abruzzi.

321. **Lonchoptera lutea** Pz. — Macerata; nei Sibillini fino oltre i 1800 m.; Arquata del Tronto.

322. **L. trilineata** Zett. — È la specie più comune in tutto il territorio, fino ai 1800 m. colla precedente.

323 **L. lacustris** Mgn. — Macerata.

324. **L fuscipennis** Boh. Zett. — A San Liberato, all'Acquasanta, alla cascata del Tennacola, anche presso Arquata: nei luoghi ove non penetra il sole, presso le cascate, in compagnia delle Clinocere. Riferisco i miei esemplari a questa specie della Scandinavia e non alla *tristis* Mgn., che le è molto vicina, pel fatto che la nervatura anale termina in corrispondenza del punto ove si biforca la quarta longitudinale, non dopo, e perchè nei due sessi le tibie posteriori sono notevolmente rigonfie verso l'apice, in modo da assumere un aspetto tutto particolare. Di un tale rigonfiamento parla appunto il Boheman nella descrizione riferita dallo Zetterstedt.

325. **Lonchoptera pictipennis** n. sp. ♂♀. — *Tota nigra, griseo-tomentosa, antennis palpisque nigris, halteribus pedibusque*

sordide luteis; frons tota nigra, albopollinosa, macula ocellari parva nigra, facie genisque albolutescentibus; pedes setosi, tibiis posticis ad apicem vix incrassatis; setae thoracis et capitis nigrae, cilii postoculares lutei; alae vena anali contra basim furcae quartae longitudinalis desinente.

♂ *Hypopygium magnum, fusco-nigrum, contra ventrem adpressum, lamellis rotundatis, luteis, ciliatis: tarsi antici articulis tribus apicalibus convolutis; alae albohyalinae, triente apicali toto fusco-nigro.*

♀ *Tarsi antici simplices; alae ad apicem venis secunda, tertia et quarta fusco tantum limbatis.*

Long. corp. mm. 3,5-4, *alar.* 4-4, 5.

Questa specie vive sotto i sassi ammonticchiati lungo i torrenti montani, spesso nel consorzio delle Clinocere; pel suo *facies* generale la si scambia al primo vederla con una *Heteroneura.* La prima volta la rinvenni abbondantissima lungo l'Orfento alla Maiella; la trovai poi all'Acquasanta, e presso Arquata del Tronto ed in altri luoghi. Nel complesso assomiglia alle *L. lacustris, tristis* e *fuscipennis.* Dalla prima si distingue per la mole maggiore e pel colore della fronte; dalla seconda per aver la nervatura anale più corta e pel fitto tomento chiaro della fronte: dall'ultima per questo, e per mancare dei caratteristici rigonfiamenti alle tibie posteriori. Da tutte poi si distingue per la gran macchia nera all'estremità delle ali; nella ♀ però questa macchia si riduce ad un infoscamento, spesso assai debole, delle vene longitudinali seconda, terza e quarta presso l'estremità.

Malgrado la solita uniformità di costituzione che caratterizza questo genere, per cui le differenze si riducono quasi solo ai colori, essendo anche le note della chetotassia uguali, la specie ha un *facies* suo particolare che la distingue a prima vista. In questi ultimi tempi, di nuove *Lonchopterae* della fauna europea non si descrissero che la *scutellata* Stein e la *nitidifrons* Strobl. Il capo è nero, però tanto sulla fronte che all'occipite con tomento cenerino; la fronte, assai larga nei due sessi, è coperta da tomento grigio tanto chiaro, da sembrare bianca; sotto questo tomento la fronte è nera, nè appare traccia di giallo come si vede nella *lacustris*, la macchia ocellare nera è poi assai più piccola che in questa, limitata ai soli ocelli; il clipeo, le guance e tutta la parte

inferiore del capo sono giallo bianchi. Gli occhi sono rotondi e nudi. Le antenne sono nere, hanno il primo articolo nascosto, il secondo corto, setoso all'estremità, il terzo rotondo ancor più corto; la setola è lunga, nuda, sottile, diritta. Palpi neri, con brevi setole; proboscide gialla, con labbra fosche. Le setole postverticali e postoculari sono tutte gialle; le rimanenti sono nere e robuste. Di queste, le due fronto-orbitali anteriori sono inserite appena sopra le antenne e leggermente ricurve all'indietro; le fronto-orbitali posteriori sono invece assai all'indietro, all'altezza degli ocelli, più robuste e pure curve all'indietro ed all'infuori. Le due ocellari sono robuste, lunghe, divergenti, leggermente curve all'indietro; le verticali sono due più grandi, curve all'indietro e quindi convergenti, all' infuori delle quali se ne trova un altro paio per parte, più deboli, avvicinate. Sul margine della bocca stanno tutto all'intorno dieci setole: due nel mezzo, incrociate, le vibrisse: poi ai lati di queste un paio per parte molto avvicinate fra loro; indi più indietro due altre paia per parte, più distanti.

Il torace è tutto nero, con tomento cenerino piuttosto oscuro, anche sui fianchi; appena i calli omerali e le mesopleure appaiono talvolta un po' gialliccie, così come lo scudetto verso la punta; anche il petto, fra le anche anteriori largamente divaricate, è cenerino. Le setole sono robuste e nere. Ai calli omerali sta una setola rivolta in alto; sopra questa, sui lati del dorso anteriore del torace, stanno due postumerali per parte, l'inferiore più debole la superiore più robusta. Sempre sui lati del torace si notano due setole presuturali per parte, di cui la superiore più lunga; indi una sopraalare per parte; al di dietro si osservano due prescutellari; di dorsocentrali ve ne sono tre paia, curve all'indietro; immediatamente davanti al paio anteriori si notano sempre due altre piccolissime, una per parte. Di setole acrosticali non vi è traccia; le pleure sono affatto nude; lo scudetto porta due setole lunghe ed incrociate all'apice.

L'addome è tutto nero, con leggero tomento cenerino, con corte setole nere ai margini posteriori dei segmenti; una macchia all' apice dell'ultimo segmento nel ♂ è gialla, così come pure talvolta una strettissima orlatura del penultimo segmento; l'ipopigio è grosso, ripiegato sotto il ventre, nero con tomento cene-

rino, terminato da due lamelle gialle, rotondate, cigliate al margine esterno.

Le zampe sono tutte di un giallo sporco, piuttosto nude, ma con rade e forti setole. Le anche anteriori sono assai grandi, lunghe come circa metà del femore corrispondente, con corti peli neri: presso la base presentano una lunga setola al lato esterno; all'apice hanno alcune setole, ma più corte; le anche medie e posteriori sono assai più piccole; le mediane hanno al di sotto alcune setole nere, due più lunghe alla base, una all'apice. I femori presentano presso l'estremità alcune setole, di cui tre in fila alla faccia anteriore, le altre attorno all'apice; oltre a ciò i femori medii presentano al di sotto, presso la base, due o tre setole corte. Le tibie portano setole al lato esterno, di cui le posteriori ne presentano 3–4. I metatarsi posteriori sono lunghi, con alcune setole alla base e con una presso l'apice; nel ♂ i tarsi anteriori, così come nelle altre Loncoptere, presentano gli ultimi tre articoli arrotolati gli uni sugli altri; le tibie posteriori sono appena sensibilmente rigonfie all'estremità.

I bilanceri presentano, come nelle congeneri, la clava non rotonda, ma assai allungata; le squamme alari sono gialle e nude. Le ali sono lunghe, ovali: la direzione dei nervi è eguale a quella delle altre Loncoptere, così come si notano in essi le solite differenze dipendenti dal sesso. Il primo nervo è assai corto, e cigliato lungo tutto il suo percorso; anche il segmento basale della costa è cigliato. Il margine posteriore dell'ala è frangiato di lunghi peli teneri. Assai spiccata è poi la colorazione dell'ala, di cui si parlò più sopra.

(*Continua*)

Sondrio, 10 Aprile, 1899.

CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO

DELLE FORME E DELLA BIOLOGIA DELLA FLEOTRIPIDE DELL' OLIVO

(**Phloeothrips oleae** (Costa) Targioni)

e sopra alcune nuove miscele saponose di solfuro di carbonio e nicotina come insetticidi

---

Se il ricordo non fosse troppo lontano, questa lettura, molto facilmente, ne chiamerebbe alla mente un' altra, fatta all'Accademia dei Georgofili dal Socio Dottor Carlo Passerini nel 1834. Egli scrisse in occasione dei danni che di quel tempo l'insetto cagionava alle olivete ed alle olive di Pietrasanta, in Toscana; e ne registrò parecchie notizie, ma non descrisse la specie, che riferì con dubbio alla *Thrips phisapus* L., rimettendo ad altra occasione lo studio e la pubblicazione di un dettagliato lavoro. Ma dalla raccolta delle sue memorie entomologiche, conservate nel Laboratorio degli animali invertebrati del Museo di Zoologia di Firenze, dal Prof. Targioni, non resulta che l'A. abbia mandato ad effetto il suo proponimento.

Con le notizie del Passerini, intanto, e per la storia degli avvenimenti, giova ricordare le altre anteriori, per quanto dubbie, del Risso (1), che parla di uno stafilino nero, che potrebbe essere benissimo la specie in parola; e quelle dell'Andreucetti, del Lucchese, le quali, per notizia del Passerini medesimo, furono consegnate nelle memorie del Grimaldi (2). Fanno seguito gli interessanti rilievi del Mazzarosa (3), e poco

(1) *Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale*, Paris, 1826.

(2) *Discorsi accademici*, mem. 1.ª e 2.ª.

(3) *Le pratiche della campagna lucchese*, ed. 2.ª p. 128. Lucca 1846.

più tardi gli altri del Bompar (1), che non indica la specie, ma bene afferma che si tratta di una *Thrips* nociva all'olivo. Nel 1857 si hanno le osservazioni del compianto Prof. A. Costa di Napoli, che descrisse e figurò l'insetto nei due stati di proninfa, non di larva, e di adulto, battezzandolo col nome di *Thrips oleae* Costa (2). Nel 1864 il Dottor Martinenq (3) pubblica sulla *Thrips* (Verme nero dell'olivo) le notizie del Signor Bertrand, e non cita il Costa, come questi d'altronde non ricorda il lavoro del Bompar. Nel 1878 fa seguito una rassegna del prof. Targioni (4) sull' intero gruppo dei Tisanotteri o Fisapodi. L'A. ricorda, per la specie dell' Olivo, i lavori del Passerini, del Mazzarosa, del Grimaldi e del Costa, e la trasferisce nel genere *Phloeothrips*, Haliday, col nome di *P. oleae* (Costa) Targioni, così come l'ha riportato il Peragallo (5), dal quale ho preso a prestito una parte delle note bibliografiche sopraindicate (6).

Per la biologia, il Passerini afferma in particolare che nel mese di aprile, a quasi tutti gli occhi o gemme dei ramoscelli di ulivo, ricevuti da Pietrasanta, esistevano quattro o cinque uova di *Thrips*, e che questi volano rapidamente nelle ore più calde del giorno, e si riproducono, forse senza interruzione, diverse volte nell'anno, dalla primavera all'autunno. Mazzarosa non precisa il luogo, ma fa intendere che le uova si trovano

---

(1) *Mémoire sur les insectes qui vivent aux dépens de l'olivier.* Draguignan, 1848.

(2) *Degl'insetti che attaccano l'albero ed il frutto dell'Olivo, etc.*, pag. 80. Napoli, 1857.

(3) *Rapports sur les insectes rongeurs des oliviers.* 1863-64.

(4) *Relaz. intorno ai lavori della R. Stazione di Entom. agr. di Firenze*, 1877-78, p. 125.

(5) *L'Olivier*, p. 67. Nizza, 1882.

(6) Alla *Phloeothrips oleae* (Costa) Targ. si deve senza dubbio riferire l'altra, brevemente descritta, non definita prima e da nessuno ricordata poi, che l'illustre A. H. Haliday registra a penna, col nome di *Phloeothrips olivae* Costa (List of Homopterous insects of British Museum, pag. 1100. London 1852). L'aggiunta fu fatta probabilmente nel 1867 con l'invio del volume in omaggio al chiarissimo prof. Targioni, che ne fece la rassegna sopraindicata.

già deposte nel Lucchese fra la fine dell'inverno ed i primi tepori primaverili. In ogni modo, secondo esso, gli insetti che ne nascono, preferiscono gli olivi domestici, nelle situazioni di mezzogiorno e di ponente, in terreni ove predomina la silice; ed afferma che non pochi uliveti infetti, dopo un corso di anni, sono stati del tutto liberati da quelli, senza apparente cagione. È l'idea ripetuta e confermata dal Passerini, che aveva prima e meglio avvertito il fatto, addebitandolo a cause parassitarie. Bompar afferma che l'insetto ha due generazioni, o per lo meno, depone due volte le uova, in primavera e nell'estate, e le depone nelle buche dei rami, scavate da un coleottero riferibile al *Phloeotribus scarabaeoides* Bern. Le larve crivellano di punture le foglie ed i frutti, e le piante infette seccano nelle cime, e producono soltanto nei rami inferiori. L'A. ritiene che la maggior parte dei danni abbia luogo nei mesi di giugno, luglio ed agosto. Il prof. Costa dichiara di non conoscere le uova e perciò non le descrive; scambia la larva con la proninfa, non parla della ninfa, e quanto alle generazioni, senza norma per lui, si associa alle idee del Passerini, osservando che le larve mutano tre in quattro volte la spoglia e in poco più di un mese raggiungono lo stato perfetto. La ibernazione ha luogo sotto e fra i crepacci della corteccia, come ha osservato il Martinenq, il quale afferma che l'insetto si trova numeroso, d'inverno, anche sotto le foglie cadute, ma più specialmente nelle nicchie del Curculionide sopraindicato.

Quanto ai rimedi, il Passerini indica la soppressione dei rami con le gemme infette, le aspersioni di acqua di calce, e la concimazione abbondante del terreno, allo scopo di sviluppare « una successiva vigorosa vegetazione che domini o paralizzi la forza di moltiplicazione dei germi superstiti ». Il Mazzarosa afferma ed insiste particolarmente di aver trovato molto utile il taglio, ripetuto ogni anno, dei rami infetti, e la scattivatura delle piante. Bertrand propone l'uso degli anelli di sostanze vischiose, per liberare i rami da frutto. Costa consiglia di scuotere fortemente i rami infetti, tenendovi una

bianca tela di sotto, per raccogliervi gli insetti che cadono; ed ove questo non bastasse, egli dice, bisogna tagliare e bruciare i rami con le uova, per distruggerle. Targioni, estendendo le sue ossservazioni ad altre specie di questi animali, osserva che, per quanto da taluni si dica il contrario, ha visto sempre resistere i *Thrips* più di altri insetti, anco allo stato adulto o di ninfa, ai mezzi blandi delle lavature con decotti narcotici di tabacco o di stafisagria, usati ordinariamente dai giardinieri per combatterli; più efficace gli è sembrata l'azione dei vapori del tabacco stesso, o dei bitumi, e meglio quella dei vapori di solfuro di carbonio, e di nitrobenzina. Ma a questo punto osserva che « quando l'azione dei gas o dei vapori continui per un tempo assai lungo e sia intensa, e le piante si debbano per questo rinchiudere in un ambiente limitato e non rinnovato, le loro parti più delicate periscono per la doppia azione del vapore tossico e acre e della umidità che si accumula, anche prima che tutti i Fisapodi di cui sono infestate abbiano perduto la vita. » Le lozioni alcaline, secondo l'A. anco diluite, offendono sensibilmente questi insetti. Venendo più direttamente poi a parlare della difesa contro la specie dell'olivo, e delle altre diffuse per gli alberi e per le siepi, osserva che il mezzo più diretto, ma insieme più grave, è di sacrificare per tempo le parti delle piante compromesse per impedire alla specie di diffondersi intorno; o di aspettare l'inverno e colpire le forme ibernanti o le uova con l'uso degli insetticidi, in vapore, o con miscugli liquidi, o polverizzati, applicandoli con gli espedienti messi in uso in Sicilia contro le Cocciniglie degli agrumi; ed indica i miscugli di acqua e petrolio, acqua e solfuro di carbonio, acqua e nitrobenzina, ed il vapore d'acqua bollente, sulle parti legnose, consigliato altrove per la distruzione della Piralide della vite.

Dall' insieme di queste notizie è facile dedurre che la descrizione dell'insetto, nei suoi diversi stati, è ancor oggi un desiderio; le uova che molti hanno visto, nessuno le ha descritte, come nessuno ha parlato della loro durata, della na-

scita delle larve, delle mutazioni di queste, del passaggio allo stato di proninfa e di ninfa, della ninfosi, dei costumi della ninfa e delle alterazioni che larve, proninfe, ninfe e adulti provocano sulle foglie, sui giovani rami, sui fiori e sui frutti. Alle notizie slegate e sparse, e spesso mal determinate della biologia, si unisce il difetto di quelle osservazioni fisiologiche alle quali preludiano i rilievi del prof. Targioni e che sono la preparazione indispensabile alla scelta e all'uso dei mezzi che la scienza possiede e consiglia, per fare argine serio alla moltiplicazione dannosa di questi nemici dei vegetali.

Il desiderio naturale di riempire alcune, almeno, delle lacune sopraindicate, e la speranza di giovare alla salute delle piante, che la Liguria e la Toscana hanno visto e vedono più spesso molestate, e le occasioni avute nel laboratorio della R. Stazione di entomologia agraria hanno dato incentivo e campo alle osservazioni che da diversi anni vado facendo sugli ulivi della Toscana, appunto, e sugli altri della Liguria, dove per la fiducia del Governo e dell'illustre Direttore della Stazione Entomologica, altra volta, dietro invito della provincia di Porto Maurizio, sono stato a studiare.

Caratteri proprii al Fleotripide dell'olivo.

Uovo.

L'uovo del *Phloeothrips oleae* è giallo chiaro, reniforme, a guscio consistente, reticolato alla superficie, ed il reticolo con maglie come quelle, e simili, indicate nella figura I., a. a'. Lunghezza mm. 0,420; larghezza mm. 0,170.

Larva.

Appena uscita dall'uovo la larva è di color bianco sporco leggermente giallognolo e di forma ovato ellittica allungata, col torace più largo, molto più lungo del capo e distinto da

questo e dall'addome, che è il più corto di tutti. Poco dopo la nascita (fig. I. b.), la larva si fa verdognola, con una strisciolina gialla, o quasi, fra il capo ed il torace, e le antenne con le zampe del colore prima indicato, quelle però con l'apice del secondo, del terzo e del quarto articolo, di color stramineo chiaro.

Le antenne sono piuttosto lunghe, della lunghezza o quasi della somma del capo e del torace, e composte di sette arti-

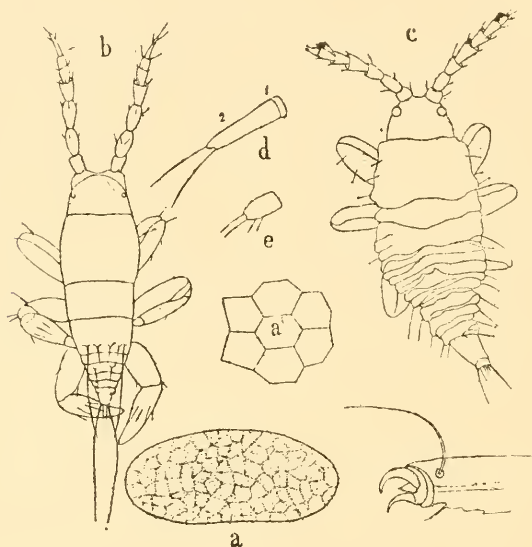


Fig. I. — a, uovo molto ingrandito. — a¹. maglie del reticolo dell'uovo. — b, larva poco dopo la nascita. — c, larva dopo una muta. — d, palpo mascellare. — e, palpo labiale. — f, estremità di una zampa (G. D. G.).

coli distinti, senza contare la prominenza della fronte sulla quale ciascuna trovasi inserita, e che in questo momento, al meno, non si può contare come articolo antennale. A cominciare dalla base intanto, il primo articolo è cilindrico, quasi tanto largo che lungo, tagliato obliquamente alla sommità; il secondo è ovato, più lungo del primo e con una rada corona di peli nella sua linea equatoriale; il terzo è inversa-

mente conico, della lunghezza del secondo, con peli più lunghi alla base del cono, ed altri più corti e grossi come delle setole; il quarto articolo è più lungo del terzo, del quale ha la forma, i peli e le setole; il quinto è della lunghezza del terzo; il sesto è quasi cilindrico, se mai leggermente più largo alla base, ed uguale sempre al precedente; il settimo è più lungo del sesto, sottile, conico, e con peli alla base meno che nel mezzo e alla sommità, che termina in una setola eguale se non più lunga dell'articolo che la porta.

Gli occhi sono piccolissimi ed appena visibili. L'apparato boccale, della natura di quello dell'adulto ha i palpi mascellari col primo articolo appena visibile, ed il secondo allungato, più largo alla base, e con due setole alla sommità. I palpi labiali sono formati di un solo articolo, e questo è quasi cilindrico non molto più lungo che largo, ornato di quattro peli, due alla estremità del lato interno, e due alla sommità.

Le zampe sono di lunghezza mediocre, ma molto robuste, con i femori anteriori più grossi dei rimanenti; le tibie per tutto armate di lunghe setole nel mezzo, dirette verso l'estremo tarsico ed il secondo articolo di questo unguiculato, con le unghie adunche e ricurve, ed una grossa punta fra esse, nascosta, in una specie di ventosa.

Rare setole e qualche piccolo pelo, si trovano anche nelle diverse parti del corpo, e di esse due piccolissime, una per parte, sono in vicinanza degli occhi, altre nella divisione del capo dal torace e fra i diversi segmenti di questi, ed altre molto più lunghe alla base, nel mezzo, e alla estremità dell'addome. L'estremità dell'addome poi è coronata di queste setole, e fra esse, si vede il somite allungato caratteristico dei Fleotripidi adulti.

Con la prima mutazione della pelle però le lunghe setole spariscono, le antenne alquanto più discoste e più corte, si trovano impiantate direttamente sulla fronte; gli occhi sono più distinti; il torace più corto dell'addome; questo con l'ultimo anello lineare allungato; e tutto il corpo, meno le antenne pal-

lide, e le zampe nere, di colore verdognolo tendente al giallastro.

La larva indicata nella fig. I. b., dopo la muta, infatti si presenta come nella fig. I. c., pag. 212, col corpo evidentemente ingrossato, sparso qua e là di peli capitati, con le antenne subeguali alla lunghezza del capo e del protorace, col terzo, quarto e quinto articolo inversamente conici; il capo ed il torace, insieme, subeguali alla lunghezza dell'addome; e le zampe evidentemente meno robuste che nella forma larvale precedente.

Dopo la seconda muta, e da questa alla terza, le differenze sono anche più sensibili. Nella larva che presento, e che si vede nella fig. II., la costruzione delle antenne, ricorda quella degli adulti; il capo è cuboide, non emisferico o semiovale come nelle forme precedenti, e relativamente più stretto; il mesonoto, il metanoto, e gli archi dei primi anelli addominali sono forniti di macchioline brune, che distaccano egregiamente nel fondo giallo del corpo; ed il penultimo anello dell' addome, cilindrico, terminato da una corona di piccoli peli, è più corto, ed evidentemente più largo dell'ultimo, col quale contribuisce a rendere il corpo più agile ed elegante.

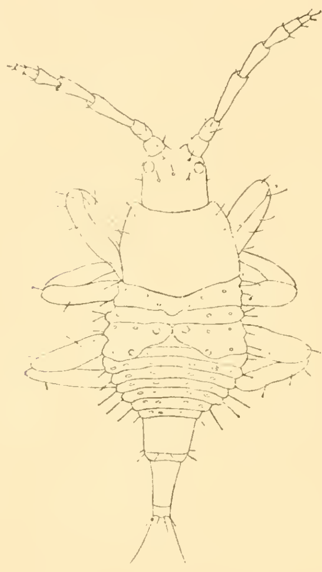


Fig. II. — Larva di *Phloeothrips oleae*, fra la seconda e terza muta, molto ingrandita.

La proninfa, o propupa (Haliday), fig. III. (pag. seg.), che da questa larva deriva, è anch'essa alquanto depressa ed oblunga, e più ristretta dalla parte posteriore. Il corpo dell'animale è giallo aranciato, con le antenne pallide, piegate ad arco, indistintamente segmentate, ed i segmenti forniti di un piccolo pelo,

dalla parte anteriore, alla estremità. Gli occhi sono più grossi e sporgenti che nella larva, e a differenza di questa, sono situati nel mezzo dei lati del capo, la forma del quale richiama alla mente quella della prima larva. Il torace ha il primo anello con i lati appena concorrenti verso il capo, gli altri due hanno i lati paralleli, e tutti e tre della stessa lunghezza. Le zampe, brunastre pallide, hanno i femori cilindrici della lunghezza delle tibie, ed i tarsi conici.

L'addome è presso a poco della larghezza del torace, alla base, e formato di anelli due volte circa più corti di quelli della regione precedente, e dal secondo in poi gradatamente più stretti, e con un pelo setoloso per parte sui lati. L'ultimo è della solita forma tubolare, che si trova nelle ninfe e negli adulti.

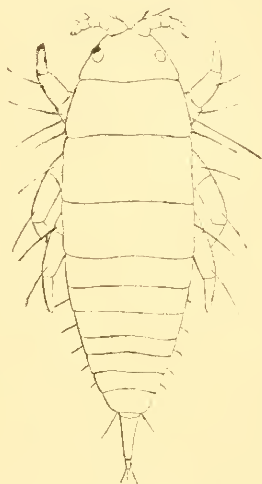


Fig. III. — Proninfa della *Phloeothrips oleae*, molto ingrandita.

Ninfa.

La ninfa o pupa (Haliday), fig. IV. A. (pag. seg.), è di color bianco cereo passante al giallo più o meno aranciato. Ha il capo pallido giallastro, cilindrico, arrotondato in avanti, e per un terzo preciso più lungo che largo. Occhi rosso vinosi non isporgenti, situati subito dietro le antenne; ocelli dello stesso colore equidistanti fra loro, dagli occhi e dalla base delle antenne. Antenne bianco pallide, contigue alla base, occupanti tutto il margine frontale e piegate in arco elegante, con la estremità che oltrepassa di poco il margine anteriore del protorace.

Torace giallastro, due volte più lungo del capo, e con le tre somiti di eguale lunghezza: il primo anello quasi trapezoidale, di sopra, col margine anteriore della lunghezza, e

quindi più largo del capo; e gli altri due anelli ovali di sopra ed egualmente sporgenti sui lati.

L' addome è di color giallo più o meno aranciato e più del doppio della lunghezza del torace. Si compone di nove anelli, dal primo al quinto successivamente più larghi, poi gradatamente più stretti, con una o due setole sui lati, e l'ultimo articolo, tubolare, coronato di peli quasi eguali alla sua lunghezza, alla estremità.

Zampe allungate del colore delle antenne e delle ali, che discendono fino al dorso del quinto anello addominale.

Lunghezza mm. 2, larghezza mm. 0,5.

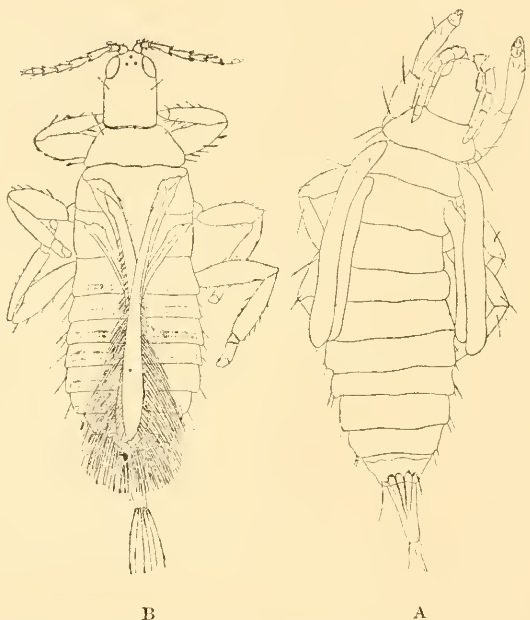


Fig. IV. — A, Ninfa o pupa. — B, imagine o forma perfetta della *Phloeothrips oleae*, molto ingrandita.

IMAGINE.

Degli insetti perfetti, la femmina (Fig. IV. B.) è di color nero piceo lucente, e della forma della ninfa, con antenne (Fig. V. an.) eguali ad un quinto della lunghezza del corpo. Si

compongono di otto articoli distinti: il primo bruno, cilindrico, poco più lungo che largo, con pochi peli sparsi, cortissimi, e diretto in avanti; il secondo, quasi cilindrico, anch'esso poco più lungo del precedente, ma più stretto all'inserzione, e voltato in fuori; il terzo più lungo di tutti, inversamente conico, con una corona di setole meno ordinate nel mezzo che all'apice; il quarto è della stessa forma ma più corto ed alquanto più rigonfio del terzo, e più lungo del quinto, che ha le setole come i due precedenti, ed è appena più ingrossato del sesto, mentre il settimo è cilindrico, ma senza le setole terminali, e l'ottavo è conico, metà più piccolo del precedente, e con sei setole nel mezzo, presso a poco della sua lunghezza.

Occhi nerastri ed ocelli disposti come nella ninfa. Apparato boccale con palpi mascellari (Fig. V. pm.) di due articoli, come nella larva, ma molto più robusti; il primo articolo così lungo che largo, ed il secondo quattro volte più lungo del primo e con cinque peli setolosi variamente distribuiti alla sommità. I palpi labiali (Fig. V. pl.), sono poco più lunghi e poco meno più stretti del primo articolo dei palpi mascellari, e con tre setole tutte da un lato alla estremità.

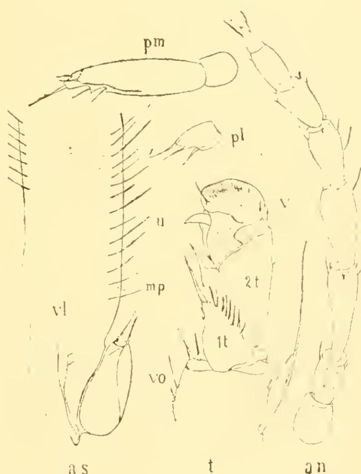


Fig. V. — an, antenna della femmina, molto ingrandita. — pm, palpo mascellare. — pl, palpo labiale. — t, estremità della tibia portante il primo, 1t, ed il secondo articolo tarsiale, 2t, con la ventosa, v, e l'unghia, u, che sporge per una fenditura laterale di quella. — as, parte basilare dell'ala anteriore con la vena obliqua, vo, e la vena longitudinale rudimentale, vl, con due piccole spine.

Protorace trasverso, quasi esagonale di sopra, con il lato anteriore della larghezza del capo; i lati convergenti in avanti, eguali all'anteriore; quelli convergenti in dietro, piccolissimi,

ed il lato posteriore, più lungo di tutti. Sulla sporgenza laterale vi è una corta setola, ma grossa e distinta come le due altre, che si trovano sui lati convergenti anteriori.

Il mesotorace è appena più largo del proto e del metatorace.

L'addome è provvisto sui lati di ogni anello di una o due setole, successivamente più lunghe, e l'ultimo anello, è fornito di una corona di peli setolosi articolati alla base, e poco più corti del segmento che li porta.

Zampe nere, picee nelle tibie e nei tarsi anteriori, robuste, con i femori del primo paio più ingrossati che nei rimanenti; il tarso biarticolato (Fig. V. t. 1t. 2t), è per tutto eguale ad un terzo della lunghezza della tibia, la quale nel secondo e nel terzo paio porta una setola distinta ed una spina alla estremità. Il primo articolo dei tarsi è trigono, fittamente setoloso nel margine, e con l'apice terminato in una grossa spina. Due spine presenta pure il secondo articolo che è più lungo del primo, e fra esse, che sono esterne, trovasi l'unghia robusta, nascosta in una specie di ventosa, dalla quale sporge a volontà dell'animale (1).

Le ali sono gracili, lineari o quasi, appena curvate, arrotondate all'apice e col largo margine lungamente ciliato; le anteriori poco più lunghe delle posteriori, con la vena basilare obliqua, molto distinta, la vena longitudinale, distinta per breve tratto soltanto, con due piccole spine alla base, e le setole terminali arrivanti quasi alla estremità dell'addome.

I maschi della specie si assomigliano alle femmine, ma sono molto più piccoli e non più lunghi di mm. 1,3, mentre quelle misurano mm. 1,75.

---

(1) Per la costruzione dell'apparato boccale e la terminazione tarsale delle zampe dei Tripsidi in generale, rimando, fra gli altri, al lavoro del Jordan (*Anatomie und Biologie der Phisapoda*), alle osservazioni del Prof. Targioni, a pagina 120 del lavoro a suo luogo ricordato; e alle tavole VIII e IX dell'interessante lavoro del Sig. Uzel sui Tisanotteri. Königgrätz, 1895.

Biologia.

Visitando nell' Aprile i rami delle piante infette avviene spesso di scorgere le forme adulte dell'insetto che vanno in cerca di cibo; che pungono sulle foglie, e che sole od accompagnate fanno ritorno e si nascondono nelle screpolature dei tumori prodotti dal *Bacillus oleae* Trev., sotto la scorza morta e sollevatasi per dato e fatto della *Diplosis oleisuga* Targ., nelle nicchie scavate, nell'estate, dal *Phloeotribus scarabaeoides* Bern., e nelle ferite numerose che si trovano per più ragioni sui grossi rami dell' olivo. In questi nascondigli, e sotto le tele dei ragni, che non mancano sulle foglie delle piante, gli individui di sesso diverso si accoppiano più spesso, e la femmina depone le uova. L' accoppiamento ha luogo anche alla luce del giorno, e così ho visto che delle due forme, messe per diritto, la femmina si tira dietro il maschio, il quale non muore subito dopo l' accoppiamento, ma resta diversi giorni ancora con quella, ed insieme con quella si aggira intorno alle uova, che essa depone. La deposizione delle uova ha luogo contro le pareti dei nascondigli indicati, dove le uova restano aderenti ed ammucchiate, raramente a due a tre, o sparse. Non mi fu dato mai di trovarle alla base delle gemme dei rami, come ha detto il Passerini.

In ogni modo il numero delle uova deposte da ogni femmina, è molto variabile, avendone trovate dieci, sedici, ventuno e fino a trenta per volta.

Dopo otto o dieci giorni, dalla deposizione delle uova, nella primavera, ha luogo la nascita delle larve, ed allora comincia anche la morte delle femmine, preceduta di qualche giorno da quella dei maschi.

Le larve ora compariscono gregarie, ora sole sui getti giovani della pianta e vi si trovano di giorno e di notte, a loro piacimento. Guardandole con le lenti, mentre pungono e sottraggono gli umori nutritivi dalla pianta, si vedono col capo aderente sulla foglia, il torace sollevato sulle zampe, e la estre-

mità dell'addome rilevata, con una sferula di liquido escrementizio verdognolo, o quasi, che ricorda il colore glauco della foglia e delle altre produzioni del vegetale molestate, così che queste, non sembrano lordate da quella.

L' accrescimento di queste larve è piuttosto lento; impiegano da trenta a trentacinque giorni per arrivare allo stato di *proninfa* o *propupa*, che continua a restare sulle parti verdi delle piante. Dopo una settimana circa, dalla *proninfa* si ha la pupa, e questa nel mese di Giugno appunto, lascia spesso le foglie e va a stazionare in gran numero sul callo di cicatrizzazione dei grossi rami delle piante. Non so se lo stesso costume si ripeta egualmente nelle altre generazioni dell' anno; ma è certo che dopo una ninfosi di sette od otto giorni pervengono allo stato perfetto. È per questo che le larve nate nell' Aprile si trasformano in ninfe ai primi di Giugno; verso il quindici, si cominciano a vedere le prime forme adulte della specie, ed ha principio l' accoppiamento, la deposizione delle uova, e la nascita delle larve della seconda generazione.

Questa molesta i fiori ed i frutti, e diviene perfetta dalla seconda alla terza decade di Agosto. Allora, a Villatalla, in provincia di Porto Maurizio, ho visto che si depongono le uova della terza generazione, che attacca i frutti e le foglie, si completa verso la fine di Ottobre e dà le uova della quarta generazione normale che è l' abituale generazione ibernante, che depone le uova e continua la riproduzione della specie, nella primavera seguente.

Vi sono adunque quattro generazioni di Fleotripidi all' anno: una primaverile, che vive sulle tenere foglie e sui primi fiori; una seconda estiva, che molesta le foglie, i fiori ed i piccoli frutti; la terza estivo autunnale che attacca foglie e frutti, e la quarta autunno invernale che molesta le foglie principalmente ed aspetta la fine di Marzo e i primi di Aprile per moltiplicare la infezione sulle piante.

In tutte le generazioni indicate le larve sono sempre agili e piuttosto veloci nei movimenti; le proninfe sono alquanto

meno attive delle larve, ma restano come queste e con queste quasi sempre sulle foglie, sui fiori e sui frutti. Sono ancora più tarde nei movimenti le pupe, che come ho detto scendono volentieri sulle ferite dei grossi rami; mentre gli insetti perfetti sono i più veloci di tutti. Questi, al movimento rapido delle zampe robuste, portate da un corpo che riposa poco, uniscono la proprietà di volare. Fortunatamente per noi, il volo è breve, ma nei luoghi scoscesi, con piante fitte, che si toccano con i rami, può bastare per portare l'insetto dalla chioma di una pianta a quella d'un'altra vicina.

A Villatalla, in provincia di Porto Maurizio, mentre gli operai praticavano la potatura a suo luogo indicata, provai a distendere diverse volte per terra un tovagliuolo bianco per raccoglierví gli insetti, che cadevano: e da quelli raccolti mi accorsi che avevano dovuto spiccar voli di cinque a sei metri per arrivare al tovagliuolo indicato, posto nello spazio compreso fra la proiezione di due chiome. Se, come è naturale, nella lunghezza del volo contribuivano l'altezza della pianta e dei rami dai quali gli insetti movevano, la forza e la direzione del vento, e la scossa dei rami ai ripetuti colpi della scure si comprende che le ali di questi insetti, meglio che al volo, servono come paracadute. Non so se la specie muovasi a volo di notte più che di giorno, nè fino a che punto i forti venti possano favorirne lo spostamento; ma è certo che le forme adulte cadute dalla pianta corrono sul terreno come fanno sui fusti, si arrampicano sugli steli delle piante che incontrano; scendono, e continuano a muoversi con direzione diversa, e senza regola, senza stancarsi mai; sicchè dove le piante non sono molto discoste, non tardano molto a ritrovare la stazione e l'alimento da esse ricercato.

Le pupe per quanto scendano dai rami fogliati sul fusto, non volano e non si allontanano dalla pianta. Cadendo da questa con i rami, se i rami non si brucino, danno egualmente gli insetti perfetti, e questi ritornano sugli olivi, al pascolo gradito.

Le larve allontanate con i rami, dalle piante, durano finchè quelli non seccano e poi muoiono anch' esse. Le uova danno egualmente le larve e queste subiscono la sorte indicata. Mazzarosa afferma, sulla fede di altri, che le larve ritornino anch' esse sulle piante. Non è fuori dubbio, ma non è dimostrato, ed io ho trovato a centinaia le larve da poco nate, morte presso le uova sui rami asportati dalle piante, negli oliveti del comune di Villatalla sopra indicato.

Effetti della presenza del Fleotripide sull' Olivo.

Nel Giugno del 1895, lasciando gli adulti della specie sulle tenere foglie dell' olivo, al terzo giorno mi accorsi che in corrispondenza dei punti lesi da quelli, le lamine cominciavano a scolorirsi. Le parti scolorite, abbandonate di poi dagli insetti disseccarono, comprimendosi considerevolmente nel mezzo. Le foglie continuarono a vivere, ma restarono deformate, e la deformazione, semplice in alcune, secondo il numero, la distribuzione ed i punti interessati dalle punture, era assai complicata nelle altre, fino a perdere in esse interamente o quasi la forma e l' aspetto primitivo.

Ognuno può assicurarsene, volendo, con l'esame diretto, che ho ripetuto in campagna, a Porto Maurizio, a Montespertoli, ed in altri luoghi della provincia di Firenze.

Gli attacchi sul picciuolo della foglia ne cambiano la direzione e quando sono ripetuti ne determinano la caduta. I rami allora restano nudi.

Nello stesso anno vidi che allo stesso modo sono colpiti e cadono i fiori; e quando non cadono danno un frutticino deforme, che non sempre resta sulla pianta.

I piccoli frutti, attaccati dagli insetti, seguono presso a poco la sorte dei fiori e delle piccole foglie, perchè o cadono o restano guasti alla superficie, piegati e cosparsi di piccole

depressioni brune, come nella figura VI., rilevata da materiale che devo alla nota cortesia del professor Caruso di Pisa.

Esaminando al microscopio le parti delle foglie alterate dall'insetto, ho visto che il tessuto si presenta raggrinzato,



Fig. VI. — Ramo di olivo infetto e con le foglie più o meno deformate dalla *Fleotripide*. — a, foglia non alterata. — b, giovane getto arrestato nel suo sviluppo. — F, frutti attaccati e fatti cadere dalla *Fleotripide*. (G. d. G.).

schiacciato, con le pareti delle cellule colorate di giallo, e separato dal tessuto sano, all' intorno, da uno strato di cellule assai più grandi di quelle circostanti.

All'atrofia successivamente e alla morte del tessuto leso si devono le deformazioni indicate, le quali si spiegano facil-

mente, pensando che lo sviluppo della lamina non potendo procedere uniforme per la interruzione indicata, resta unilaterale e si incurva, e le deviazioni diverse dovute alle alterazioni differenti, sparse senz'ordine sul lembo foliare, spiegano i contorcimenti notevoli e l' annientamento perfino della parte molestata.

Sui frutti si vedono effetti come sulle foglie; però non sempre si rinviene quello strato di grosse cellule che separano per così dire le parti alterate da quelle sane circonvicine. Il frutto punto da una parte soltanto, si piega anch'esso sopra di quella, e prende la forma o quasi di un cornetto raccorciato; diversamente presenta delle accidentalità alla superficie, dalle quali è facile rilevare che la nuova forma è la resultante delle varie alterazioni subite dal frutto nel suo accrescimento.

Le conseguenze immediate della puntura degli insetti e delle alterazioni che ne derivano, si riassumono nella perdita di una parte più o meno considerevole dei fiori, dei frutti, e nella caduta, poco sensibile in principio, di una piccola parte delle foglie. Più tardi i fiori sono scarsi, i frutti più non ingrassano, o non arrivano a formarsi, e gli attacchi gravano quasi tutti sulle foglie e sulle estremità più tenere dei rami che le portano. La maggior parte delle foglie malmenate e compromesse porta all' intristimento graduale e alla morte inevitabile delle cime dei piccoli rami, alla perdita dei rami di due e di tre anni, più tardi, e al disseccamento completo del castello della chioma e della pianta tutta, se non interviene a sua difesa l'agricoltore, od un'altra causa naturale, che arresti d'un tratto la infezione, e ristabilisca la legge dei limiti nelle cose create. Così avvenne nel 1603 a Draguignan, di Francia, secondo il Bompar; così si vide più tardi, contemporaneamente, in Francia ed in Italia, dal 1820 circa, al 1850; e così è avvenuto ora negli oliveti bellissimi di Porto Maurizio. In Francia, dice il Bompar, l'insetto ridusse gli olivi a fruttificare soltanto nei rami bassi della chioma. In Italia, il Mazzarosa dice

che ai primi del volgente secolo, verso il 1820 appunto, l'insetto si mostrò in qualche oliveto alla marina e fece strage di foglie e di frutti, dal mese di Maggio all' Agosto; ma a poco a poco, egli dice, si estese alle sei miglia all'interno e ne venne un danno incredibile; la confusione per lo sgomento non fece pensare al modo di limitare il male, ed i più « *abbandonarono alla loro trista sorte ulivi così infetti, che veramente non tornava a pro il coltivare; e vi fu ancora chi li tolse via e invece piantò viti.* »

A Villatalla, a Villafaraldi, ed in altri luoghi della provincia indicata, in breve volgere d'anni, gli olivi, colpiti dal flagello, intristirono; i terreni non trovarono più compratori, ed i proprietarî li abbandonarono al fisco. (che vide spesso le subaste deserte), e cercarono altrove, emigrando, più proficuo lavoro. (1)

Il Phloeothrips ed alcune altre infezioni dell'Olivo

Studiato il *Phloeothrips* dell'olivo dal punto di vista della forma, dei costumi, e degli effetti molesti sulla pianta, vediamo quali altri insetti, e quali altre cause non riferibili ad insetti, possono produrre effetti apparentemente simili, o simili per l'agricoltore, e portare a confusioni deplorevoli nella pratica.

I danni causabili dal baco della Mosca delle Olive (*Dacus oleae* (Rossi Meig), data la presenza delle gallerie, della larva, della pupa, od il foro pel quale, più tardi, è uscito l'insetto perfetto, sono fuori il dubbio di una confusione. Ma causa di confusione, fino ad un certo punto, sono certo i danni riferibili all' *Euphyllura olivina* (Costa) Foerst., che ricopre le infiorenze di una sostanza fioccosa, ben nota, e per la quale si ebbe il nome di *Cotonello* o *Bombacello* dell'olivo (Costa). Le

---

(1) Deliberazioni e relazioni sulla infezione degli oliveti. Provincia di Porto Maurizio. 12 Ottobre 1894.

drupe dell'olive cadute a causa della Tignuola (*Oecophora oleaella* Fab.), però, non presentano le punture caratteristiche del Fleotripide, e sono per contrario forate alla inserzione del pedicello. Quelle che cadono dai rami molestati dall'Ilesino (*Hylesinus oleiperda* Fab., *H. fraxini* Fab.), non presentano nè foro alla inserzione del peduncolo, nè punture alla superficie, e le foglie, al pari dei frutti, non sono deformate; mentre i rami che deperiscono o sono morti per quelli, mostrano quasi sempre delle macchie di color rameo, dei piccoli fori con aperture circolari, e delle gallerie speciali scavate fra corteccia e legno. Questi caratteri, per ciò che riguarda le foglie ed i frutti, servono a distinguere anche gli effetti della infezione dei Fleotripidi descritti, da quelli di un altro punteruolo dell'Olivo, il *Phloeotribus scarabaeoides* Bern, che fa morire i rami a frutto, minandoli dalla base, e dopo il malefizio commesso, si ritira sui rami morti della pianta, per affidarvi i germi della futura generazione.

Le Cocciniglie (*Pollinia Pollini* (Costa) Targ., *Philippia oleae* (Costa) Targ. e *Lecanium oleae Bern.*) portano anch'esse all'intristimento, alla morte dei rami e alla perdita delle foglie e dei frutti; ma gli insetti sono visibilissimi, ed in ogni modo accompagnati da tale quantità di fumagine, che non è possibile far confusione con le altre cause di deperimenti, qui sopra indicate.

Quanto ora al disseccamento dei rami, e alla perdita dei frutti e delle foglie, per cause non riferibili ad insetti, è inutile dire del bacillo che produce la Rogna od iperplasia dell'olivo; dirò invece di due altre infezioni: quella che i pratici conoscono sotto il nome di *occhio di pavone* (*Cycloconium oleaginum* Cast.), ed un'altra.

La prima, che trovai nociva nei dintorni di Firenze fino dalla primavera del 1890, attacca le foglie ed i frutti; fa seccare i rami, e l'aspetto generale delle piante, in ultimo, è presso a poco eguale a quello determinato dal Fleotripide. Se non che il *Cycloconium* non deforma le foglie e vi forma delle

grosse macchie ocellate, poco visibili nel peduncolo del frutto che si raggrinza all'esterno, e non presenta le depressioni ricordate pel Fleotripide.

L'altra infezione fungina, che da qualche tempo si estende nella terra di Bari, ma che non manca in Toscana, in Liguria ed altrove, è quella riferibile al *Phoma oleae* (Cavara) Sacc., che attacca i frutti dell'olivo e li fa cadere. Le alterazioni che questa specie produce sui frutti, a prima vista, somigliano molto le altre riferite al Fleotripide; ma indipendentemente dalla presenza, in esse, del fungo che le ha prodotte, e che non trovasi in quelle provocate dal Fleotripide, esse formano una specie di crosta orbicolare, a strati concentrici ed a margine rilevato, colla parte centrale lucida, nella quale l'uso delle lenti mette presto in vista gli acervoli fruttiferi del parassita.

Tutto questo ha per me un significato solo, e cioè che la caduta intempestiva, e la perdita dei frutti e delle foglie dell'olivo, può essere riferita ed è riferibile a cause diverse, operanti da sole, od insieme riunite; e perciò, prima di consigliare un rimedio, bisogna aver buona coscienza della causa, o delle cause che si devono rimuovere; diversamente avverrà ancora una volta di combattere il Fleotripide con il solfato di rame, ed il *Cycloconium* coi mezzi a suo luogo indicati per il Fleotripide.

Cause favorevoli o contrarie alla diffusione del *Phloeotrips* dell'olivo.

Malgrado le affermazioni per lo più dedotte da fatti limitati poco si può dire delle prime. Ricordo però di aver veduto che l'insetto si era maggiormente diffuso e si avvertiva più grave la sua presenza nelle pendici, nei vallivi, e dovunque le ceppe delle piante, addossate o quasi, avevano le chiome sovrapposte, od a contatto, tanto che con alcuni rami finivano per oltrepassarsi. In queste condizioni il passaggio della specie

fu molto favorito, e la infezione si diffuse rapidamente, con gli effetti a suo luogo indicati.

Per quanto minuti e di movimenti agili, i Fleotripidi non si sottraggono all'azione limitatrice dei predatori e dei parassiti. Fra i primi, sono notevoli i *Thomisus*, i *Misumena*, e simili, ai quali bisogna unire qualche *Trombidium*, fra gli Aracnidi, ed una quantità considerevole di *Chilocorus*, *Exochomus* e *Scymnus*, fra i coleotteri. Nelle mie osservazioni non ho visto le larve delle *Rhaphidia* e delle *Mantispa*, ma ho trovato le altre delle *Chrysopa*, e fra gli Sporozoi, un *Coccidium* non ancora bene studiato.

Non è dello scopo della Società nostra discorrere della economia dell'argomento, e quindi dei mezzi di difesa possibili, e praticamente applicabili od applicati, che d'altronde sono le migliori pratiche di coltivazione degli Olivi, le applicazioni degli insetticidi liquidi, che possono penetrare per la via delle aperture stigmatiche nell'albero dai condotti tracheali, e così le soluzioni o emulsioni saponose, condite o no di petrolio, benzina, catrame, di solfuro di carbonio, ecc. Più lungo discorso in proposito si trova nella nota sullo stesso argomento letta alla R. Accademia dei Georgofili il dì 5 Febbraio 1899, e nell'altra inserita nelle « Nuove relazioni della R. Stazione di Entomologia agraria » N. 1, pag. 207.

CONTRIBUZIONE ALLO STUDIO

DELLE FORME E DELLA BIOLOGIA DELLA *TRAMA RADICIS* Kaltenbach

con un cenno sulla sistematica del genere nella famiglia degli Afidi

Il genere *Trama* Heyden è caratterizzato dall'avere le femmine attere con antenne di sei articoli, i primi due egualmente corti, il terzo più lungo di tutti, l'ultimo brevemente appendicolato; il rostro formato di quattro articoli, col primo più lungo, gli intermedî eguali, e l'ultimo più corto; i tarsi delle zampe posteriori col primo articolo piccolissimo ed il secondo tre volte almeno più lungo dei tarsi precedenti; i sifoni tubercoliformi, alquanto più corti che grossi, o nulli, e la codicola semilunare. Gli alati allo stato di riposo portano le ali verticali come i Lachnini e gli Afidini, le anteriori con la vena sottomarginale diritta, lo stimma obovato allungato, la vena cubitale biforcata, la vena stimmale incurvata; le ali posteriori con due vene oblique disgiunte; e gli altri caratteri come nelle femmine attere sopraindicate. Il carattere essenziale del genere pertanto sta nella proporzione dei tarsi posteriori rispetto a quelli medî ed anteriori; carattere, che, con quelli secondari delle antenne, del rostro, delle ali, dei sifoni e della codicola, lo fanno collocare senza dubbio ora nella tribù dei Lachnini. Fra questi, meglio che ai *Lachnus* di Burmeister, le *Trama* si approssimano ai *Pterochlorus* di Rondani, al pari dei quali hanno la vena stimmale arcuata, non diritta come nei *Lachnus;* il ro-

stro più o meno lungo, non certo come nei *Callipterus* Koch, ed i nettari tuberculiformi, mentre per i tarsi posteriori e la terminazione appuntata delle antenne si distinguono da questi e dagli altri Lachnini non indicati.

Il genere *Trama,* istituito con la sola *T. troglodytes* Heyden (1), considerata come sinonimo della sua *T. radicis* da Kaltenbach (2), ebbe tre specie successivamente per Koch (3): *T. radicis* Kalt., *T. flavescens* e *T. pubescens* Koch. I proff. Passerini di Parma (4) e Macchiati di Modena (5) riportano una sola *Trama* per la fauna italiana, la *T. troglodytes* Heyd. coi sinonimi obbligati di *T. radicis* Kalt. e *T. pubescens* Koch., e Bukton (6) a questa sinonimia aggiunge anche la *T. flavescens* Kock, il *Rhizobius helianthemi* Vestwood (7) e l'*Aphis radicum* Goureau, come aveva già fatto il Boisduval (8). Ma Lichtenstein (9), oltre alla *T. troglodytes* Heyd., fra i sinonimi di *T. radicis* Kalt., Koch, di *T. pubescens* Koch e di *Rhizobius subterraneus* Kalt., comprende la *T. flavescens* Koch, che sarebbe uguale alla *T. radicis* Kalt, secondo Mordowilko (10), mentre per Cholodkovsky (11) la *T. pubescens* Koch. è uguale alla *T. radicis* Kalt., e la *T. flavescens* Koch. è uguale alla *T. troglodytes* Heyd., distinte fra loro per i nettarî tuberculiformi appena più corti che larghi nella prima, e per la mancanza di questi tubercoli nella

---

(1) Heyden. *Museum Senkenbergianum,* vol. II, pag. 293, an. 1837.

(2) Kaltenbach. *Monographie der Familien der Pflanzenläuse,* pag. 211, n. 1, fig. 31.

(3) Koch. *Die Pflanzenläuse, Aphiden,* pag. 307, 308; fig. 375, 376, 377.

(4) Passerini. *Aphididae italicae,* pag. 61.

(5) Macchiati. *Fauna e Flora degli afidi di Calabria,* in « Bull. Soc. Entomolog. ital. », an. XV, pag. 261, 1883.

(6) Buckton. *British Aphides,* in « Ray Society », vol. II, pag. 68, tab. CII, fig. 5-7.

(7) Westwood. *Proc. Entom.,* « Soc. Ann. Nat. Hist. », XIV, 453.

(8) Boisduval. *Essai,* sur l' « Entomologie horticole », pag. 279.

(9) Lichtenstein. *Les Pucerons,* Genera, pag. 43, n. 622.

(10) Mordowilko. *Zoolog. Anzeig. Jahrg.,* XVIII, n. 469, pag. 74.

(11) Cholodkovsky. *Ueber Wurzelläuse,* in « Horae Societatis entomologicae Rossicae », T. XXXI, n. 1-2, pag. 203, an. 1897.

seconda, ciò che corrisponde perfettamente colle diagnosi del Mordowilko e le figure del Koch.

Degli AA. sopraindicati intanto, nessuno ha visto le *Trama* alate. Ne ha trovate il prof. Ferrari di Genova (1); ma non ne conobbe la natura, e fece con esse, e con gli atteri rinvenuti sopra piante diverse, di poi, una nuova specie di *Lachnus*, indicata alla scienza col nome di *L. longitarsis* Ferr. Ne trovò anche il Macchiati, ma la natura vera di esse sfuggì anche a lui, che al pari del Passerini, del Buchton e del Lichtenstein ha considerato le *Trama* con forme alate ignote. È successo di questi afidi, per tanto, quello che è avvenuto dei *Paracletus*, gli alati dei quali, descritti dal Walker (2) non essendo stati più ritrovati, sono restati, come quelli delle *Trama*, lettera morta. Mordowilko e Cholodkovsky più volte ricordati hanno pur detto però che gli alati del *Lachnus longitarsis* Ferr. non potevano essere altro che quelli della *Trama radicis* Kalt, e lo stesso ho pensato anch'io. Ma altro è il pensare e altro è il vedere, e prima di aprire il mio pensiero scrissi due volte per esaminarli, all'egregio Dott. Gestro del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, dove il compianto Prof. Ferrari li aveva depositati. Malgrado la cortese sollecitudine del signor Gestro, però, non fu possibile di comunicarmi la specie, ed io chiesi alle osservazioni mie ciò che più facilmente avrei potuto apprendere dalla scienza degli altri, anche perchè l'esame di quelle forme soltanto, utile per completare in modo certo la definizione del genere, col carattere degli alati, non poteva far luce completa sulle varie forme della specie discussa. Ricercai per tanto e rinvenni gli insetti; ne seguitai l'evoluzione biologica, e di tutto ho fatto l'oggetto di questa breve comunicazione.

---

(1) Ferrari. *Aphididae Liguriae*, in « Ann. Mus. Civ. di Stor. Nat. di Genova », vol. II, pag. 80, an. 1872.

(2) Walker. *Homopterous insects*. pag. 1062 n. 1. London. 1855.

Femmina partenogenica fondatrice.

Allo stato giovanissimo (fig. I). la fondatrice della *Trama radicis* Kalt. è di color bianco sporco, piriforme, allungata, pubescente, col lungo rostro oltrepassante la estremità dell'addome. Il margine frontale è convesso, arrotondato. Le antenne sono impiantate ai lati della fronte, con i primi due articoli globulari, quasi uguali; il terzo cilindrico, allungato; il quarto più lungo del quinto, e questo fornito di un'appendice eguale o quasi alla sua metà. Il primo, il secondo ed il terzo articolo delle antenne sono sprovvisti di aree timpaniche; il quarto ne ha una ovale raccorciata, trasversa, alla sommità, ed il quinto, una circolare al punto dove quello finisce e comincia l'appendice che termina con due piccoli peli paralleli (fig. IV. *a*). Gli occhi sono piccolissimi di colore scuro vinoso, e senza il tubercolo posteriore, che è distintissimo negli occhi grossi delle ninfe e degli alati. Le zampe sono lunghe con i tarsi posteriori più lunghi della tibia. I sifoni appena rilevati e la codicola rudimentale verruciforme.

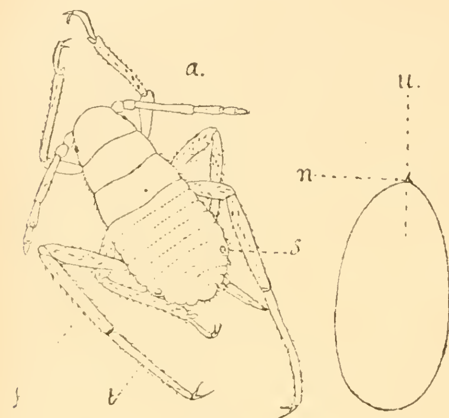


Fig. I. — *u*, l'ovo ibernante, con una sporgenza conica in corrispondenza del micropolo, ingrandito (9 diametri). — *a*, giovane Trama; ingrandita (9 diametri) G. d. G. ad nat.

L'insetto perfetto (fig. II, *A*) è ovato ellittico allungato e di colore giallo legno o giallo castagno chiaro, più intenso successivamente nel torace, nel capo, nelle zampe e verso la estremità dell'addome.

Il capo, dal contorno perfettamente trapezoidale di sopra,

ha il margine frontale quasi piano, non convesso come nelle forme giovani, e diviso in due da un solco che si estende fino al torace. Le antenne (Fig. II, *A a*) sono formate di sei articoli distinti: il primo obovato, troncato ed escavato da una parte alla sommità; il secondo è appena più sottile, con la estremità



Fig. II. — *A*. Trama adulta vista dal ventre, ingrandita (18 diametri); *n*. nettarî. — *B*. Quarto, quinto e sesto articolo delle antenne, con le respettive aree timpaniche. (G. d. G. ad nat.).

arrotondata; il terzo è del doppio più lungo del quarto, e questo è più corto del quinto, ma più lungo del sesto senza contarne l'appendice, che è un quarto appena dell'articolo che la porta, dal quale si separa per un'area timpanica assai più distinta che nella larva, ma come in questa guarnita egualmente di due peli paralleli alla sommità. Quanto poi alle altre aree timpaniche, dalla fig. II, *B* si vede chiaramente che ve ne sono due mediocri nella seconda metà o negli ultimi due terzi del quarto articolo; quattro, fra mediocri e piccole, alternate fra loro, nei primi due terzi, ed un'area timpanica grandissima

nell' ultimo terzo del quinto; mentre il sesto ne ha una mediocre alla base, e tre piccole disposte a triangolo presso quella grossissima ed orbicolare sopraindicata.

I peli, dei quali le antenne sono sparse, uguagliano o quasi in lunghezza, il diametro della sezione trasversa degli articoli sui quali si trovano.

Gli occhi sono grossi ma dello stesso colore e senza il tubercolo supplementare, come nella larva.

L' apparato boccale ha il clipeo cosparso di pochi peli ed il rostro propriamente detto con l' apice che va poco oltre la base del terzo paio di zampe.

Le zampe sono relativamente anche più lunghe che nella larva, e con i tarsi posteriori per un sesto più corti della tibia.

I nettarî tubercoliformi sono più prominenti e distinti, e la codicola semilunare alquanto infoscata, come la piega anale sottostante.

Emigrante.

Fra i discendenti della femmina fondatrice, compariscono le ninfe e gli alati della specie, alcuni più piccoli e altri più grossi, ma gli uni e gli altri vivipari e, all' infuori delle dimensioni, affatto identici fra loro.

Le ninfe, bene in vista per le teche alari e gli occhi prominenti sviluppati, sono nel rimanente di color giallo flavo al pari delle forme attere, appena formate; ma anche allora si può vedere che i sifoni sono quasi ridotti alle semplici aperture, e le aree timpaniche del quinto e del sesto articolo delle antenne (fig. IV, *b*), sono affatto diverse da quelle indicate, per la fondatrice adulta e per la larva, relativamente nelle figure 2, *B* e IV, *a*. La punta del rostro è ora fra il primo ed il secondo anello addominale; le teche alari oltrepassano di poco la punta del rostro; le zampe posteriori hanno le tibie molto più lunghe

dei tarsi, e la codicola si presenta alquanto più stretta che negli agami atteri della stessa età.

Ninfe piccole e grosse intanto cambiano di colore da quello giallo flavo a quello scuro, spiegano le ali e danno gli alati (fig. III), che sono nerastri, allungati, dal capo ai nettarî successivamente più larghi, con la parte posteriore dell' addome arrotondata e sporgente nel mezzo alla estremità.



Fig. III. — Forma alata ingrandita (18 diametri) della *Trama radicis* Kalt.; 1, 2, 3, 4, 5 vene oblique; 5 at. secondo articolo tarsale del secondo e del terzo paio di zampe; *r*, rostro. (G. d. G. ad nat.).

Le antenne, nere, del colore del capo, (che è come nella femmina attera sopraindicata), dalla base del terzo articolo al sesto, sono per la massima parte praticate da organi speciali (sensori?) ben rilevati (fig. IV, *c*), specialmente

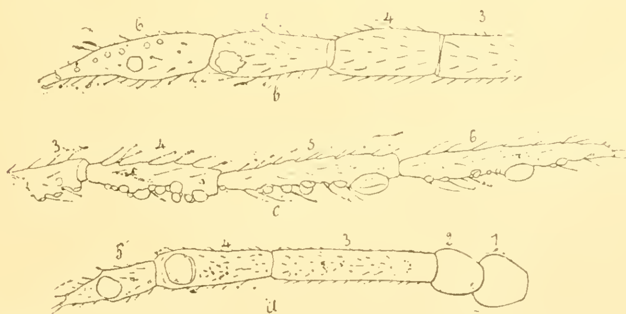


Fig. IV. — *a*, antenna della larva (fig. I. *a*), — *b*, estremità del terzo e dei seguenti articoli delle antenne della forma ninfale. — *c*, estremità del terzo, quarto, quinto e sesto articolo delle antenne con le rispettive aree timpaniche, nella forma alata. (G. d. G. ad nat.).

quelli più grossi, all' apice del quinto e del sesto articolo, che è fornito di un' appendice per un quarto appena più corta di esso.

Gli occhi sono grandi e sporgenti, di colore nero a riflessi vinosi, con i tubercoli posteriori forniti di tre o quattro lenti visive, mentre i tre ocelli sono di colore giallo.

Dell' apparato boccale dirò meglio altrove; qui ricordo soltanto che la punta del rostro, che è nero o bruno scuro, scende fino all' altezza del sesto anello addominale, oltrepassando sensibilmente così la lunghezza delle antenne che possono arrivare fino all' apice dello scutello.

Il torace è nero al pari del capo, di sopra e di sotto, con ali albide, verticali, nel riposo, di sopra, e zampe nere e lunghe di sotto. Le ali anteriori hanno la vena costale giallo brunastra, come la sottocostale che è diritta e molto più grossa. Lo stimma è più scuro della sottocostale, e più chiare le vene oblique, delle quali le prime due vicine, ma distinte, hanno origine verso il mezzo della vena precedentemente indicata: la terza, indistinta all' origine o quasi, trovasi ad egual distanza dalle precedenti e dalla base dello stigma; e la vena stimmatica, o quarta vena obliqua, ha origine a due terzi dalla base di quello, talvolta seguita da una seconda vena stigmatica, convergente col margine dell' ala, e non meno distinta della precedente. Le ali posteriori hanno la vena costale poco ingrossata, quella sottocostale appena visibile e parallela, quasi fino all' ultimo, alla precedente, e le due vene oblique sottilissime ravvicinate alla base e con questa assai prossime a quella dell'ala. Sul margine costale anteriore queste ali hanno un solo retinacolo robustissimo per collegarsi alle anteriori durante il volo.

Le zampe posteriori, come nelle ninfe, hanno i tarsi molto più corti della tibia, ma tre volte almeno più lunghi di quelli delle zampe medie anteriori.

L'addome, di colore olivaceo brunastro, ha tre serie lineari, longitudinali di macchie nere sul dorso, delle quali la mediana è formata di macchie quasi rettangolari, ad angoli più o meno sinussati; mentre le due serie laterali sono formate di macchie

prima rettangolari o quasi, poi quadrate, successivamente più larghe dalla base all'apice dell'addome, dove si fondono insieme. Negli intervalli fra le macchie vi sono dei punti più scuri, gli ultimi dei quali si trovano spesso all'altezza dei sifoni, che sono assai meno rilevati che negli atteri, mentre la codicola è senza dubbio più distinta che in questi.

Moltiplicatrice, Sessuipara e Sessuati.

Le forme attere provenienti da quelle emigranti alate, ora descritte, si rassomigliano interamente alle altre ricordate col nome di fondatrici.

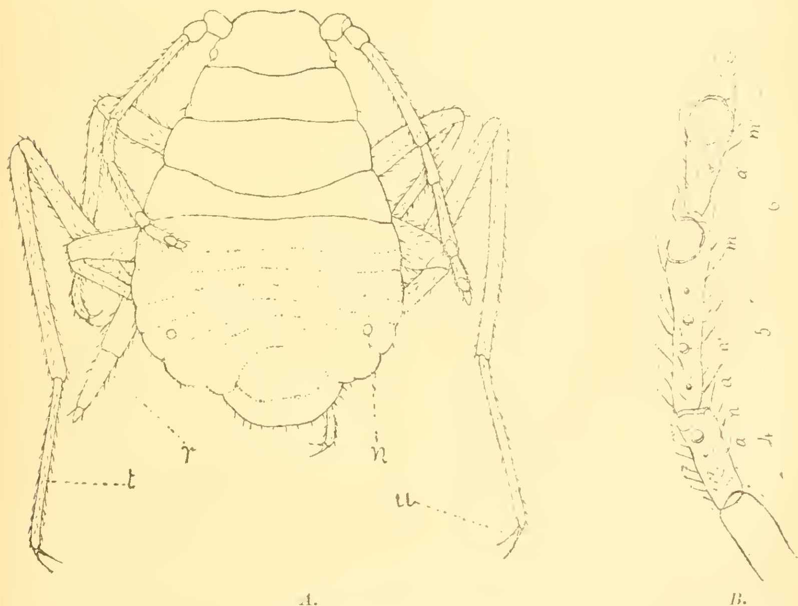


Fig. V. — *A.* femmina ovipara di *Trama radicis* ingrandita (22 diametri). — *B.* estremità del terzo, quarto, quinto e sesto articolo delle antenne, con le rispettive aree timpaniche a, a', a'', n, n', m, m'. (G. d. G. ad. nat.).

Gli alati che derivano da esse al principio dell'autunno si rassomigliano a quelli della primavera, però sono sessupari.

I sessuati sono atteri, ma per colore e per forma abbastanza diversi fra loro e dagli agami dai quali derivano.

Le femmine ovipare infatti (fig. V) le ho trovate di colore pallido verdognolo, e piriformi; con le antenne relativamente più lunghe che nelle agame attere, come il rostro, che oltrepassa o quasi la estremità dell'addome.

I maschi sono meno ventricosi delle femmine, del colore degli agami atteri o quasi; ma anch'essi col rostro molto più lungo, e la estremità dell'addome piegata posteriormente di sotto.

L'uovo ibernante (fig. I, *u*) è biancastro nel corpo della madre ed appena deposto, ma imbrunisce di poi, e prende il colore marrone scuro, che è quello definitivo. La superficie dell'uovo è liscia, con una piccola punta nera, distinta ad una delle estremità.

Osservazioni biologiche.

Esaminando dagli ultimi di novembre alla metà di febbraio i formicai del *Lasius flavus* Fab., ho trovato diverse uova dell'insetto fatte segno alla massima attenzione dell'ospite sopraindicato. Nel novembre ho trovato anche le forme sessuate della specie, isolate dal *Lasius* alla base di un lungo cunicolo verticale, nella parte più alta del quale, quello trasporta le uova dell'afide mano a mano che le femmine di questo le depongono. Nelle terre, ora bonificate, del Ferrarese, fra Massafiscaglia e Migliaro, ho avuto pure la opportunità di vedere che le formiche non impediscono poi alle *Trama* di avvicinarsi alle loro uova, sulle quali queste passano diverse volte la estremità dell' addome, così come fanno le femmine ovipare della *Siphonophora rosae* Reaum., del *Myzus elaeagni* Del G., dello *Pterochlorus longipes* Duf. dello *Pt. roboris* L., della *Phylloxera quercus* Boyer, e delle varie *Aleurodes* trovate da noi; e fanno così per spalmarle di una sostanza sebacea, per la quale le uova non si lasciano bagnare dall'acqua, e restano ben aderenti sulle parti alle quali sono dagli afidi affidate.

Nel febbraio stesso, mentre dalle uova vengono fuori le

larve fondatrici, le formiche lavorano alacremente per aprire nuove comunicazioni verso le radici delle piante e vi trasportano le larve, che si nutrono, e alla fine di marzo si riproducono preparando la generazione degli alati. Mano a mano intanto che le nuove larve si forniscono di teche alari e le prime ninfe spiegano le ali per uscire dal terreno, cambia di pari passo il lavoro delle formiche, le quali allora, invece di aprire la via verso nuove radici, scavano rapidamente numerosi cunicoli verticali, per i quali gli afidi alati alla fine di aprile, salgono sulle erbe sovrastanti e diffondono la infezione d' intorno.

È questo il momento del passaggio dell'afide dalle piante spontanee dei prati, come il *Ranunculus velutinus* Ten., sul quale ho fatto le osservazioni primaverili, a quelle coltivate del *Phaseolus vulgaris* Savi, nei campi, o alle altre piante spontanee fra le quali l' *Artemisia vulgaris*, la *Crepis biennis*, e simili.

Sulle radici di queste piante, dopo tre o quattro generazioni estive si trovano verso la fine di settembre gli alati sessupari, che escono nel solito modo, dal terreno e vanno a deporre le forme sessuate sulle piante dei formicai, dove raccolte dalle formiche, e cresciute, si accoppiano e depongono le uova ibernanti sopraindicate.

Fra le cause naturali che limitano la diffusione della *Trama radicis* Kalt. è notevole quella di un nematode che non pare ricordato fin qui e che trovasi di aprile e di maggio nel corpo delle ninfe e degli alati dell'afide, con i quali certamente vien trasportato nelle stazioni diverse occupate da quello.

Nei luoghi bassi, inondabili però, il vero nemico della *Trama* e degli altri afidi ipogei, è la pioggia quando questa coincide col momento nel quale le specie si trasformano in alati, affogati i quali, la infezione più non si estende d' intorno. E siccome con gli alati, talvolta, periscono anche gli atteri, si spiega facilmente perchè in certi anni le *Trama* non si trovino quasi affatto; mentre in altri arrivano per fino a molestare le piante coltivate.

In Italia non vi è ricordo di danni riferibili a quest'insetto, ma Boisduval, in Francia, ricorda che danneggia sensibilmente il radicchio coltivato, la lattuga, e piante simili, che appassiscono e muoiono.

Per combattere la infezione, l'A. ricordato consiglia di tentar l'uso delle soluzioni di solfato di ferro, e le decozioni di euforbia, stramonio, foglie di noce, tabacco, e di altre piante acri, addizionate con sale di cucina. Ma ora sarà meglio pensare per tempo alla distruzione dei formicai, dove le *Trama* ed altri afidi nocivi passano l'inverno, versandovi trenta a quaranta cmc. di solfuro di carbonio, ed in mancanza di questo, della calce vergine da spegnersi nei formicai stessi con l'aggiunta dell'acqua. Ove la infezione poi si trovi già sulle piante, per difenderle bisogna far uso delle soluzioni di solfocarbonato di calce e di soda, come quelle consigliate dal chiarissimo professor Sestini di Pisa, per distruggere la Fillossera; e soprattutto delle sostanze fertilizzanti di pronta assimilazione, perchè le piante ne profittino, e possano crescere e produrre non ostante la presenza degli afidi.

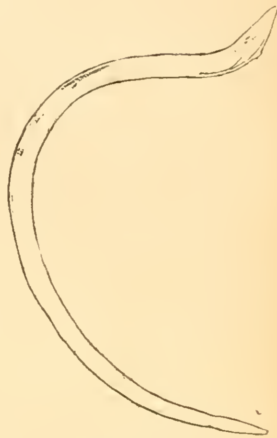


Fig. VI. — Nematode parassita della *Trama radicis* Kalt., ingrandito.

Negli orti, dove è facile la sommersione, questa risparmia all'agricoltore la spesa degli insetticidi.

CONTRIBUTO
ALLO STUDIO DELLA FAUNA ENTOMOLOGICA ITALIANA

ELENCO RAGIONATO E SISTEMATICO

DEI

COLEOTTERI

FINORA RACCOLTI NELLA PROVINCIA DI ROMA

per **PAOLO LUIGIONI**

Dopo circa un decennio di pazienti ed assidue ricerche, offro agli studiosi della fauna entomologica il presente lavoro, che, nei modesti limiti di un catalogo, registra con la maggiore possibile esattezza, tutte le specie di coleotteri da me e da' miei studiosi predecessori osservate e raccolte nella nostra provincia.

Non mi lusingo peraltro di aver raggiunto l'intento, che sarebbe quello di presentare un catalogo quasi completo; poichè la molteplicità dei coleotteri e la varietà delle condizioni topografiche della nostra provincia, furono e sono due enormi difficoltà contro le quali urta indarno l'assidua operosità degli studiosi.

Il territorio romano, nel suo vasto perimetro, comprende gruppi di montagne elevate, amene valli, immense pianure intersecate da fiumi, torrenti e rivi che scendono al mare od alle paludi. Queste occupano una considerevole parte del lembo marino e sono circondate da folte macchie e da boschi. Il

mare poi bagna tutto il lato occidentale costituito da rive arenose e rocciose. Infine i numerosi laghi e stagni, gli spazi incolti e deserti, le zone ricche di rigogliosa vegetazione, la varietà del clima, le differenti condizioni geologiche e tante altre doti che concorrono a formare una grande varietà di condizioni naturali per la nostra provincia, potranno dare ai naturalisti una esatta idea delle immense ricchezze entomologiche che essa può possedere.

Alternando le gite, spingendo le ricerche fino ai confini della provincia, raccogliendo in varie località, ora in una stagione ora in un'altra, io credo di aver trovato abbastanza materiale, perchè gli entomologi possano farsi un criterio di questa fauna coleotterologica. Essa, giova ripeterlo, è estremamente varia: così che io ho avuto la ventura di trovare più o meno frequentemente, quì nella nostra bella regione, parecchie specie ritenute fino ad oggi proprie di regioni nordiche o meridionali.

Se furono molti quelli che raccolsero coleotteri nella provincia romana, furono per contrario pochissimi coloro che ne fecero oggetto di studio o di cataloghi. L'egregio prof. Pio Mingazzini diede qualche elenco di coleotteri da lui raccolti nella provincia, e fu l'unico che più a lungo fermò la sua attenzione sulla nostra fauna.

Egli nel suo primo lavoro (1) pubblicato nel 1884, enumera una centuria di coleotteri, fra i quali sono citati 19 generi e 27 specie per la sola famiglia dei *Carabici*.

Il secondo catalogo (2) del 1885, che comprende le famiglie dai *Curculionidi* ai *Coccinellidi*, è un elenco di circa un altro centinaio di specie. Insomma, in tutti e due i lavori le specie citate pel numeroso ordine dei coleotteri, non superano le 250;

(1 MINGAZZINI PIO. — *Saggio di un Catalogo sui coleotteri della Campagna Romana.* (Centuria 1.ª). Estratto dal Giornale « Lo Spallanzani », Anno XIII, Fasc. I e II. — Roma, 1884.

(2 IDEM. — *Idem idem.* (Centuria 2.ª). Estratto dal Giornale « Lo Spallanzani ». Anno XIV. Fasc. VII, VIII, IX. — Roma, 1885.

numero assai esiguo, che lo stesso autore, compreso di quanto faceva e di quanto rimarrebbe a fare, dichiara: « *semplicemente tentativo di un catalogo* ».

Il suo terzo lavoro, (1) compilato in seguito a nuove ricerche, limitate sempre però ai soli dintorni di Roma, Bracciano e Filettino, riguarda la sola famiglia dei *Carabici*, della quale indica (per la nostra provincia) 61 generi e 180 specie.

Nel 1889 il Mingazzini dava infine alle stampe una quarta memoria (2), che io credo l'ultima fino ad oggi, sulla famiglia dei *Lamellicorni*, enumerandone 32 generi e 94 specie.

Il Prof. Carruccio, nel 1890, pubblicò un catalogo di *Cerambicidi* della provincia (3). Nella compilazione di detto lavoro ebbi a contribuire modestamente anch'io, fornendo all'autore numerosi appunti ed indicazioni di località, per la maggior parte delle specie enunciate che furono da me rinvenute. L'elenco risulta di 30 generi e 54 specie per detta famiglia.

La mia memoria sui coleotteri raccolti nelle inondazioni dell'Aniene (4), pubblicata nel 1892, allorquando, con limitati mezzi, poteva studiare il numeroso materiale raccolto negli straripamenti di quel fiume, dal 1889 al 1892, conta ben 30 famiglie, 167 generi e 253 specie. Allora, privo di relazioni con specialisti, per la determinazione delle varie specie di microcoleotteri, mi curai solamente dello studio e della pubblicazione delle specie grosse, riservandomi in seguito di mettere in luce, come farò, l'elenco delle minuzie raccolte, e ciò avverrà quando avrò completamente classificato e riordinato

---

(1) Mingazzini Pio. — *Catalogo dei coleotteri della provincia di Roma*, appartenenti alla famiglia dei « *Carabici* ». Estratto dal « Bollettino della Società Entomologica Italiana », Anno XX. — Firenze, 1888.

(2) Idem. — *Catalogo dei coleotteri della provincia di Roma*, appartenenti alla famiglia dei « *Lamellicorni* ». Estratto dal « Bollettino della Società dei Naturalisti », Anno 1889, Vol. 3.°, Serie 1.ª, fasc. 1.°. — Napoli.

(3) Carruccio Antonio. — *Contributo allo studio dei coleotteri della provincia di Roma*. Famiglia « *Cerambycidae* ». Estratto dal Giornale « Lo Spallanzani », Anno XXVIII, Serie I, Fasc. X, XI, XII. — Roma, 1890.

(4) Luigioni Paolo. — *Coleotteri raccolti nelle inondazioni dell'Aniene dal 1889 al 1892*. Estratto dal « Bollettino della Società Romana per gli studi Zoologici » Anno I, Vol. I, Fasc. III, IV, V. — Roma. 1892.

tutto il materiale, in aggiunta a quello radunato nelle inondazioni avvenute dopo il 1892.

Recentemente il Dott. Giulio Alessandrini, assistente al Museo Zoologico della R. Università di Roma ha intrapresa la pubblicazione di un catalogo di coleotteri della provincia romana, (1) il quale, giudicato dall'elenco delle specie della famiglia dei *Carabici*, finora pubblicate in parte, non è — salvo alcune specie aggiunte ed un riassunto diagnostico dei caratteri principali dei generi e delle specie — che una ripetizione di quelle raccolte dal prelodato Prof. Mingazzini; di nuovo non v'è che la citazione di alcuni esemplari di specie già discretamente cognite per la provincia e raccolte da dilettanti collezionisti.

Molto prima degli altri però i professori Diorio e Rolli raccoglievano coleotteri nella provincia, e specialmente nei Colli Albani, senza darne alle stampe un qualsiasi elenco. Il frutto delle loro ricerche, purtroppo ridotto in pessime condizioni ed a minimi termini, trovasi nel R. Museo Zoologico di Roma.

Credo opportuno in proposito far noto agli studiosi, che in siffatte raccolte, come un tempo ebbi agio di vedere, le indicazioni di località erano generiche e per gruppi di centinaia di specie. Nelle cassette contenenti i coleotteri, coll'andar del tempo e sotto le passate direzioni del Museo, quando questo era caduto nel più completo abbandono, furono incluse molte specie estranee alla nostra provincia. Ciò portò confusione immensa, ed ora credo che il citare nei lavori le indicazioni di località per le specie esistenti in quelle raccolte, oltre ad essere inesatto, potrebbe dar luogo a gravi errori per ciò che riguarda l'accertamento delle specie che si trovano nella provincia romana.

Altri naturalisti, del resto, quasi sempre però di passaggio,

(1) Alessandrini Giulio. — *Sui coleotteri della provincia di Roma.* Famiglia « *Carabidae* ». Estratto dal « Bollettino della Società Romana per gli studi Zoologici », Anno VI (1897), Vol. VI, Fasc. (I-II), (III-IV), (V-VI) e Fasc. (I-II) dell'anno VII, Vol. VII (1898). — Roma.

hanno raccolto dei coleotteri nel territorio romano, e nelle loro pubblicazioni sono menzionate delle località laziali. Cito l'insigne entomologo conte Flaminio Baudi, che raccolse parecchie specie presso Subiaco, e nei dintorni di Roma: il Signor Capitano Leopoldo De Marchi, il Dott. Odoardo Pirazzoli, il Dott. Bertolini Stefano, il Dott. Guelfo Cavanna, ecc.

L'elenco che ora presento è più ricco di quelli dati da' miei predecessori, che limitaronsi ad una o due famiglie soltanto. Per le specie riportate dai suddetti, che io non ho ancora trovate, nonostante le più assidue ricerche, citerò l'autore, facendo debiti appunti e considerazioni, e lasciando interamente a lui la responsabilità e l'identità delle specie.

Oltracciò, il mio lavoro conterrà indicazioni esattissime sull'epoca della raccolta, luoghi ed *habitat* di ogni singola specie, e spesse volte citerò anche le altitudini.

Compilando il presente catalogo, affinchè esso riuscisse sempre più esatto, ho voluto esaminare parecchie altre raccolte private, e compio ora il dovere di ringraziare gli egregi possessori per la cortesia grande di avermi fatto attingere in esse indicazioni di località e di date. E pel primo nomino l'egregio Prof. Giuseppe Tuccimei, la cui collezione di coleotteri umbro-romani, trovasi nel Museo del Seminario all'Apollinare.

Particolari ringraziamenti al Prof. Decio Vinciguerra, Direttore del R. Stabilimento di Piscicoltura in Roma, che sin dal primo inizio de' miei prediletti studi mi aiutò e mi procurò cortesi rapporti con distinti entomologi.

Non ometterò certo di ringraziare i carissimi amici e compagni nelle escursioni Sigg. Dott. Filippo Silvestri, Dott. Guido Conte Bonarelli, Leonello Picco, Amedeo Conte Barbiellini Amidei e più d'ogni altro il Sig. Adolfo Falzoni, allievo dell'esimio entomologo Prof. Andrea Fiori di Bologna, al quale mi lega una lunga e sincera amicizia.

Al mio studio di ordinamento e determinazione furono di cortese e disinteressato aiuto i Sigg. Dott. Maximilian Bern-

hauer di Stockerau; Dott. Stefano Bertolini di Madrano; Dottor A. Chobaut di Avignone; Dott. Joseph Daniel d'Ingolstadt; Desbrochers de Loges di Tours; Agostino Dodero di Sturla; Prof. Raffaello Gestro, vice Direttore del Museo Civico di Storia naturale in Genova; Maurice Pic di Digoin, e tanti altri che ho involontariamente dimenticati, ai quali tutti mi è grato ora rivolgere l'espressione della mia più sincera riconoscenza.

Sentiti e speciali ringraziamenti infine, all'egregio Signor G. B. Grassi, Professore di Anatomia comparata nella nostra Università, al quale debbo se dietro i suoi sapienti consigli ed incitamenti, mi sono deciso a pubblicare il presente lavoro.

Per concludere: oso sperare che la presente pubblicazione, comunque venga giudicata da' miei intelligenti colleghi, possa tuttavia contribuire ad ampliare e rendere meno oscura ed incerta la conoscenza dei coleotteri della provincia romana e della loro distribuzione geografica, che oggi si è concordi nel considerare come particolare di somma importanza.

Fam. **Cicindelidae.**

Questi graziosi ed agili coleotteri possono essere considerati come il tipo più perfetto dei coleotteri carnivori; difatti, tanto allo stato larvale che in quello d'imagine, distruggono un numero stragrande di molluschi, moscerini e larve d'insetti dannosi all'agricoltura.

In quanto alle abitudini, le *Cicindele* sono estremamente voraci ed agilissime, e se alcuno loro si avvicina, s'alzano subitamente a volo, ond'è difficile acchiapparle. Il loro volo, benchè facile e sostenuto, è basso e corto, rasente quasi al suolo; alcune specie (*C. germanica*) saltellano come i piccoli *Acridii*, fermandosi però tutte, sempre a poca distanza dal luogo ove sono partite.

Dopo il calar del sole, oppure quando è ricoperto dalle nubi,

esse non volano più, ma spariscono addirittura per nascondersi nei numerosi forellini sotto le arene, fra le erbette, ed anche sotto i sassi ove è facile prenderle colle mani; allora stringendole fra le dita, esalano un gradito profumo di rosa o gelsomino, e divincolandosi con energia cercano sempre di mordere.

Dalla fine dell'inverno, fino all'autunno inoltrato, si trovano di pieno giorno, quando il sole dardeggia maggiormente coi suoi raggi, nei luoghi aridi e sabbiosi, nei viottoli dei campi, sulle strade attraverso i boschi, sulle rive dei ruscelli, dei fiumi, dei laghi, ed in special modo sulle spiaggie del mare.

Gen. **Cicindela** (Linnè) Dejean (1).

1. **C. campestris** L. — Comune in tutta la provincia, dalla fine dell'inverno sino all'autunno inoltrato, però nell'estate è abbastanza scarsa Frequenta i luoghi arenosi aridi e molto soleggiati, i sentieri attraverso i campi, i giardini e non disdegna talvolta farsi vedere anche per le strade polverose entro la città.

Dintorni di Roma: (2).

Acquacetosa: 29 Ap. 96, 13 Mg 92, 5 Ap. 92. 3 Ap. 93, 9 Mz. 96 (Picco), 27 Mz. 94 (Picco), 17 Ap. 95 (Picco), 25 Mg. 96, 1 Ap. 94 (Picco);

Villa Glori: 27 Mz. 94 (Picco);

Pietralata: 14 Ot. 94;

Ponte Nomentano: 24 Mg. 97, 2 Mg. 91. 7 Ot. 93;

Cecchignola, attorno al laghetto: 26 Ap. 96 (Picco);

Via Appia Antica, presso S. Sebastiano: 14 Mz. 90;

Monti Parioli: 20 Ot. 91, 25 Ap. 94, 2 Nov. 94, 2 Ot. 95;

---

(1) Per l'ordine seguo il sistema adottato nel « *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae* » *autoribus:* Dott. L. v. Heyden, E. Reitter & J. Weise: Mödling, 1891.

(2) Per la nomenclatura delle singole località vedasi: « Enrico Abbate. *Guida della provincia di Roma* », 2.ª Edizione. Roma, 1894.

Villa Madama: 2 Ap. 90;
Farnesina: 14 Ap. 97 (Barbiellini);
Villa Borghese: 7 Mg. 96 (Picco);
Monte Mario (146 m.): 16 Mg. 90;
Villa Pamphyli: 2 Gg. 96 (Picco);
Travicella: 15 Mg. 92;
In città, presso piazza V. Emanuele: 4 Ot. 96;
Dintorni della città: ? ? (Bonarelli, Mingazzini, Tuccimei, Silvestri, Falzoni, ecc.).

Provincia:

Campi d'Annibale (678 m.): 28 Mg. 93;
Fiumicino: 12 Ap. 91;
Ostia, presso le rovine: 31 Mz. 97;
Monte Circello, lungo il sentiero che conduce alla *Grotta delle Capre:* 18 Mg. 98;
Bracciano; pel sentiero che mena al lago: 24 Ap. 98;
Monte Soratte (691 m.): 12 Gg. 98;
Tivoli (232 m.): 2 Ot 93;
Monte Autore, sull'altipiano di Livata (1324 m.): 23 Lg. 96;
Monte Gennaro, alla Scarpellata: 7 Mg. 93;
Trevi nel Lazio (772 m.): 30 Mg. 98;
Nettuno: 28 Ap. 93;
Filettino (1075 m.): 31 Mg. 98;
Frosinone, presso la stazione ferroviaria: 2 Gg. 98;
Palo, dintorni della stazione ferroviaria: 10 Mg. 97;
Monte Guadagnolo (1318 m.): ? (Tuccimei);
Cori (397 m) al Colle Pulieri (proprietà Silvi:) 8 Mg. 98;
Arsoli (473 m) nella Villa Massimi: 9 Gg. 98;
Monte Cimino (1056 m.) 20 Mg. 92;
Palidoro: 17 Fb. 99 (Picco);
Anguillara Sabazia (187 m): 28 Ap. 99.

(v.) affinis Fisch. — Non frequentemente trovasi assieme al tipo nelle medesime epoche e località.

Dintorni di Roma:

Acquacetosa: 25 Mz. 91, 3 Mg. 90, 5 Ap. 92;
Monti Parioli: 20 Ap. 93;

Monte Mario (146 m.): 20 Mg. 91;
Villa Madama: 2 Ap. 90;

Provincia:

Campi d'Annibale (678 m.): 28 Mg. 93;
Fiumicino, all'Isola Sacra: 12 Ap. 91:
Palidoro: 17 Fb. 99 (Picco).

v. connata Heer. — Come la precedente, ma più rara.

Dintorni di Roma:

Acquacetosa: 25 Mz. 91;
Monti Parioli: 20 Ott. 91;
Ponte Milvio: 25 Mz. 93;
Dintorni della città: ? ? (Mingazzini);

Provincia:

Castelgandolfo (420 m.): 5 Gg. 95:
Guarcino (675 m.): 1 Gg. 98.

v. maroccana F. — Tutti i caratteri di questa bella varietà, fra i quali il color rosso porporino predominante, ho riscontrati in un esemplare gentilmente donatomi dall'amico Dott. Guido Bonarelli che lo prese nei dintorni di Roma a *Ponte Milvio* sulle arene in riva al Tevere il 18 Mg. 91.

Tre esemplari poi di *C. campestris* raccolti il 31 Mg. 98 presso la vetta del *Monte Viglio* (2156 m.) secondo il parere dell'egregio entomologo Dott J. Daniel, sarebbero forma di passaggio alla **v. pontica** Schaum. citata nel Catalogo Reitter pel Caucaso.

2. **C. silvicola** Latr. — Ne ho tre esemplari presi in due volte solamente, sui sentieri molto soleggiati in montagna al disopra dei 1000 metri; cioè due di *Vallepietra* presso il santuario della Trinità (1337 m.): 23 Lg. 96; ed uno del *Colle Obaco* (1051 m.): 1 Gg. 98.

3. **C. hybrida** L. — Esclusi i mesi molto caldi si trova dai primi di Marzo sino all'Ottobre inoltrato. È frequente sulle arene in riva ai fiumi, ai torrenti ed ai laghi di tutta la provincia, eccettuati i siti montuosi. Una volta era abbastanza comune anche nell'interno della capitale, alle rive del Tevere, ma dopo

che vennero eretti gli argini in pietra, questa specie vi si è fatta un po' rara.

Dintorni di Roma:

Prati di Castello, alle rive del Tevere presso il Ponte Margherita: 30 Mz. 90, 24 Ap. 92;
Acquacetosa, rive del Tevere: 27 Mz. 91, 20 Mg. 91, 2 Ap. 92, 25 Ot. 92, 4 Ap. 98;
Magliana, rive del Tevere: 22 Ap. 93;
Ponte Salario, rive dell'Aniene: 12 Mg. 91;
Tor di Quinto, rive del Tevere: 21 Ap. 90;
Ponte Milvio, rive del Tevere: 16 Mg. 91;
Ponte Nomentano, fra i detriti dell'inondazione dell'Aniene: 18 Mz. 92;
In città, all'Isola Tiberina sotto il Ponte Palatino: 28 St. 94, 3 Ot. 94 (Picco).

Provincia:

Bracciano, sulla spiaggia del lago: 24 Ap. 98;
Maccarese, rive del fiume Arrone: 15 Mg. 93;
Capodimonte, (319 m.) rive del lago di Bolsena: 23 Mg. 92.

v. riparia Latr. — Non raramente si trova nelle medesime epoche frammista al tipo. Gl'individui raccolti nell'autunno hanno le elitri di un colorito bronzo rameo più oscuro di quelli presi in primavera, che sono di un verde bronzato.

Dintorni di Roma:

Acquacetosa: rive del Tevere: 27 Mz. 91, 25 Ot. 92;
Tor di Quinto: rive del Tevere: 21 Ap. 90:
Magliana: rive del Tevere: 22 Ap. 93:
Tor di Valle: rive del Tevere: 28 St. 91;
Castel Giubileo: rive del Tevere: 29 Ap. 91:
In città, all'isola Tiberina sotto il ponte Palatino: 3 Ot. 94 (Picco).

4. **C. trisignata** Dej. — Si può prendere frequentemente sulle arene dei nostri litorali ove trovasi d'estate e vive gregaria colla *C. litoralis*. Gli esemplari della nostra provincia sono assai grandi di statura.

Provincia:

Fiumicino, all'isola Sacra: 12 Lg. 94, 28 Ag. 92;
Porto d'Anzio: 21 Lg. 94, 29 Lg. 94 (Picco);
Civitavecchia: 20 Ag. 95.

5. **C. arenaria** Fuessly. (*lugdunensis* Dej). — L'ho rinvenuta sulle arene in riva al Tevere sul principio di Giugno. È difficile distinguerla per la sua picciolezza ed estrema agilità: da noi dovrebbe essere abbastanza rara avendola vista pochissime volte. Il mio amico Picco ne trovò qualcuna sul fango delle pozzanghere disseccate, in piazza d'Armi ai Prati di Castello.

Dintorni di Roma:

Tor di Quinto, rive del Tevere: 14 Gg. 92;
Prati di Castello, in piazza d'Armi: 25 Gg. 94 (Picco);
Magliana, rive del Tevere: 20 Gg. 94.

v. padana Cristof. (1) (in litt.) — Di questa bella e rara varietà non citata nel catalogo Reitter, ne ho un esemplare da me trovato a *Maccarese*: 15 Mg. 93, in una secca alle rive del fiumicello Arrone.

6. **C. flexuosa** F. — Sulle arene in riva al mare a Fiumicino: 28 Ag. 92, ne raccolsi un esemplare. Nella collezione del R. Museo di Firenze ve n'è un campione indicato come proveniente da *Corneto* (Littorale Romano) (2).

7. **C. litoralis** F. **v lunulata** F. (*nemoralis* Oliv.). — Oltremodo comune lungo tutte le nostre spiaggie marine, ove trovasi dal principio della primavera sino a tutto Settembre. Risalisce talvolta il corso del nostro fiume e mi si è dato il caso di trovarne parecchie in una secca arenosa alle rive del Tevere a *Malafede:* 16 Ag. 96, presso la foce del fosso Decimo; località distante dal mare circa 12 chilometri.

Provincia:

Palo: 10 Mg. 97;
S. Felice Circeo, presso Torre Vittoria: 17 Mg. 98, 19 Mg. 98;

---

(1) Dott. Gemminger & B. De Harold: « *Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus* » Monachii, 1868.

(2) « *Catalogo della collezione d'insetti italiani del R. Museo di Firenze* ». Serie 1.ª « *Coleotteri* ». — Firenze, 1876.

Fiumicino, all'isola Sacra: 29 Ag. 97, 28 Mg. 97, 2 Gg. 97, 10 Mg. 96 (Picco), 7 Gg. 98, 28 Mg. 94, 12 Lg. 94;
Terracina: 20 Mg. 98;
Ostia: 26 Ap. 97 (Barbiellini);
Ladispoli: 10 Mg. 97, 29 Ag. 98:
Civitavecchia: 20 Ag. 95;
Anzio: 22 Lgl. 94, 2 Ag. 94 (Picco), 14 Ag. 94 (Picco);
Nettuno: 28 Ap. 93, 28 Lg. 94.

v. lugens Dej (1). — Ne ho un solo esemplare rinvenuto a *Porto d'Anzio:* 22 Lgl. 94, sulla spiaggia del mare presso lo stabilimento balneare delle Sirene. Il mio amico Falzoni in una gita nella medesima località: 1 Ag. 97, ne prese altri quattro esemplari.

S. Gen. CYLINDRODERA Westwood.

8. **C. germanica** L. — Il 29 Gg. 93 ne presi due individui su tre o quattro che ne vidi saltellare fra le foglie di castagno secche, sparse sul terreno, in una località sprovvista d'alberi pel recente taglio della macchia, che trovasi a metà strada circa fra *Marino* e *Roccadipapa* (623 m.).

S. Gen. CATOPTRIA Guér.

9. **C. melancholica** F. (*aegyptiaca* Dej). — Trovata dal mio amico Leonello Picco in tre esemplari, nei dintorni di Roma a *Malafede:* 9 Ag. 96, in riva al Tevere presso una secca arenosa alla foce del fosso Decimo. Il 16 dello stesso mese tornati insieme al medesimo posto ne prendemmo altri 3 esemplari. In ambe le gite ne vedemmo volare una dozzina.

Questa interessantissima specie per la nostra regione e che a mio debol parere è la prima volta che vien presa nel continente italiano, non differisce affatto dagli esemplari di Sicilia ed Algeria.

---

(1) Dott. GEMMINGER & B. DE HAROLD. V. op. cit.

Fam. **Carabidae.**

I *Carabici* (eccettuate poche specie del genere *Zabrus*, che allo stato larvale è dannoso a diverse graminacee) tanto allo stato di larva che in quello d'insetto perfetto, essendo voracissimi, distruggono un numero enorme di molluschi, vermi ed altri insetti appartenenti a specie dannose alle piante; per cui possono ben chiamarsi veri benemeriti dell'agricoltura.

Sono tanto robusti e voraci che non è raro il caso vederli aggredire specie molto più grosse di loro.

La dimora preferita dai *Carabici* è specialmente sotto i sassi ed in località umide. Molte specie prediligono le rive dei corsi d'acqua, le spiaggie del mare; altre si trovano in siti boschivi, nelle fessure del terreno e degli alberi, sotto qualche ciocco ed anche sotto le foglie secche ammonticchiate vicino ai ceppi degli alberi. Parecchie corrono lungo i sentieri e per i prati, orti, giardini; talune si arrampicano sugli alberi o sulle siepi, tal altre infine stanno in luoghi oscuri e cavernosi. Una infinità di *Carabici* poi si rinvengono fra i detriti che trasportano le acque durante le alluvioni dei nostri fiumi.

Sollevando i sassi od altri oggetti sotto i quali i *Carabici* stanno nascosti, questi rimangono momentaneamente immobili, come abbagliati dalla luce, poi si danno a precipitosa fuga. Presi fra le dita od irritati, emettono dalla bocca o dall'ano un liquido oscuro di odore disgustoso. Alcune specie poi sono munite all'estremità dell'addome di un apparecchio secretore che permette loro di lanciare a distanza e con sensibile crepitìo un liquido brunastro di odore penetrante o meglio un vapore caustico.

S. Fam. CARABINI.

Gen. **Calosoma** Weber.

1. **C. inquisitor** L. **v. coeruleum** Ragusa (*violaceum* Wesh.). — Il mio amico dott. Filippo Silvestri ne raccolse una quindicina d'esemplari a *Marino: 6* Mg. 94, erranti in terra fra le foglie secche nella selva. Io poi ne trovai uno nella tenuta di *Pietralata:* 21 Mg. 96, mentre arrampicato sopra alte ortiche divorava i bruchi della *Vanessa io*, che infestavano quelle piante.

S. Gen. CALLIPARA Motsch.

2. **C. sycophanta** L. — Si trova frequentemente d'estate. Durante il giorno sta nascosta nei cavi al piede delle *Quercie* infestate dai bruchi della *Bombyx processionea*, di sera verso il crepuscolo, appena quei bruchi escono dai loro nidi per ascendere l'albero, le *Calosome* che ne sono voracissime, uscendo dai loro nascondigli li rincorrono arrampicandosi con grande agilità e volando da un tronco all'altro. Del resto anche di giorno si trovano arrampicate su varii alberi ove danno la caccia ai bruchi dannosi a quelle piante.

Dintorni di Roma:

Caffarella, al piede delle *Quercus ilex* del Bosco Sacro: 25 Gg. 91, 16 Gg. 96, 3 Lgl. 96, 7 Lgl. 96;
Travicella, al piede dei *Salix:* 25 Gg. 92;
Villa Borghese, 9 Lgl. 96, ? (Mingazzini), ? (Alessandrini);
Monte Mario (146 m.), 20 Gg. 91, ? (Alessandrini);
San Paolo, al piede de'*Gelsi*, incontro alla basilica: 29 Mg. 93;
Monti Parioli, nella villa del Seminario Romano: ? (Tuccimei);
Acquacetosa, ? (Mingazzini);

Provincia:

Campi d'Annibale (678 m.), sopra un *Ulmus:* 31 Mg. 97;
Porto d'Anzio, 29 Lgl. 94 (Picco);

Marino (350 m.), nella selva: 26 Mg. 98:
Ariccia (410 m.), parco Chigi: ? (Alessandrini);
Ronciglione (441 m.) ? Lgl. 96 (Alessandrini).

S. Gen. CAMPOLITA Motsch.

3. **C. Maderae** F. (*indagator* F.). — Nei dintorni di Roma a *Monte Antenne* presso il Ponte Salario: 20 Mg. 93, ne presi un ♂ che correva pel prato di recente falciato. Nella collezione del Museo dell' Appollinare ve ne sono due esemplari provenienti dai *Monti Parioli* (Villa del Seminario Romano).

Gen. **Carabus** (Linnè) Latreille.

S. Gen. PROCRUSTES Bonelli.

1. **C. coriaceus** L. — Comune più d'autunno che in primavera in tutta la provincia, meno sui monti ove scarseggia. Sta abitualmente sotto i grossi sassi, lungo le strade e i muri di campagna, sotto le macerie ed i vegetali guasti. Nei giorni piovosi e verso sera si trova vagante nelle vigne e nei campi ove fa una caccia spietata a diverse specie di limaccie e bruchi dannosi all' agricoltura.

Gli esemplari della nostra provincia sono assai variabili di statura e di granulazione, parecchi si avvicinerebbero alla *v. spretus* Dej., ma sono ancora molto lontani da questa forma.

Dintorni di Roma:

Tavolato: 11 Nv. 93;
Cervara: 12 Ot. 95;
Pietralata: 27 Ot. 96, ? (Alessandrini);
Farnesina: 14 Mz. 97;
Acquacetosa: 2 Mz. 97, 30 Ot. 92, 15 Ot. 95;
Via Appia antica: 2 Ot. 91;
Viale Parioli: 8 Ot. 91;
Osteria dell' Osa: 25 Mz. 95;
Villa Borghese: 7 Ot. 97;

Prati di Castello: 25 Mz. 93;
Portonaccio: 4 Ot. 96;
Acquatraversa: ? (Alessandrini);
Tor tre teste: 26 Ot. 95 (Picco):
Dint. della città: ? (Tuccimei, Mingazzini, Barbiellini).

Provincia:

Campi d' Annibale (678 m.): 10 Ot. 97;
Tivoli (232 m.): 2 Ot. 93;
Monte Soratte (691 m.): ? Ot. 97 (Barbiellini);
Arsoli (473 m.): ? 89 (Alessandrini);
Monterotondo, nei pressi della Stazione: 4 Ot. 97.

S. Gen. MEGODONTUS Sol.

2. **C. violaceus** Lin. **v. picenus** Villa. — Trovasi frequentemente in primavera e autunno dappertutto, nei luoghi umidi sotto i sassi, nei prati e nei boschi dalla regione marina alla montuosa.

Tutti i *Megodontus* della provincia di Roma sono forme del *picenus* che io ritengo come specie legittima. Con questa dichiarazione l' egregio entomologo Dott. Daniel mi ritornò tutti gl' individui di questa specie che ebbi l' onore di sottoporre al suo sapiente parere. Cesserebbero quindi di aver valore tutte le numerose varietà indicate confusamente per la nostra provincia nei lavori dei dottori Alessandrini e Mingazzini.

Dintorni di Roma:

Grottaperfetta, vicino al fontanile: 3 Mz. 91:
Pietralata: 20 Ot. 92, 30 Ot. 92, 14 Ot. 94, 27 Ot. 96, ? (Alessandrini);
Acquacetosa: 6 Nv. 92, 9 Mz. 96 (Picco), ? (Alessandrini);
Prati Castello: 8 Mg. 94;
Tor di Quinto: ? (Mingazzini):
Monti Parioli: 20 Ot. 91;
Tavolato: 11 Nv. 93;
Torrenova: 12 Ot. 95;
Dint. della città: ? (Tuccimei, Barbiellini, Silvestri);

Provincia:

Anguillara Sabazia (187 m.): 4 Gg. 97 (Silvestri);
Ladispoli: 10 Mg. 97;
Monte Viglio (2156 m.): 31 Mg. 98;
Serra St. Antonio (1617 m.): 10 Ag. 98;
Filettino (1075 m.): ? (Mingazzini);
Ostia: ? (Alessandrini);
Colli Laziali: ? (Alessandrini);
Ariccia (410 m.): ? (Alessandrini).

S. Gen. Mesocarabus Thoms.

3. **C. Rossii** Dej. È una delle specie più comuni al piano, soprattutto nei dintorni della Capitale, ma abbastanza rara nei siti montuosi.

Dal principio dell' autunno fino a primavera inoltrata trovasi nei luoghi umidi sotto ai sassi, al piede de' muri, sotto le macerie ed i vegetali guasti. Ne ho presi moltissimi individui fra i detriti trasportati dalle piene dell'Aniene e nelle vecchie aree abbandonate dei Prati di Castello.

Dintorni di Roma:

Prati di Castello: 27 Mz. 91, 14 Mz. 97 (Picco), 10 Ap. 96, 6 Mg. 97 (Picco), 25 Mz. 93, 27 Mz. 91 (Bonarelli);
Viale Parioli, presso la Via Flaminia: 29 Ap. 95, 2 Mz. 97;
Stazione di Trastevere: 25 Mz. 96;
Acquatraversa: 24 Mz. 90;
Gianicolo: 28 Fb. 97;
San Sebastiano: 21 Ot. 91;
Grottaperfetta: 15 Mz. 96 (Picco), 2 Nv. 96, 20 Mz. 91;
Villa Madama: 27 Mz. 91;
Castel Giubileo: 29 Ap. 91;
Tordiquinto, presso il campo del Tiro a segno: 21 Ap. 90;
Ponte Nomentano, alluvione Aniene: 18 Mz. 92, 7 Gen. 91, 20 Ot. 96;
Porta Salaria: ? (Alessandrini);
Pietralata: 27 Ot. 96, ? (Silvestri, Alessandrini);

Farnesina: 29 Nv. 96, 14 Mz. 97, 8 Gn. 99;
Villa Borghese: 7 Ot. 97, 10 Ot. 97 (Falzoni);
Terme di Caracalla: 8 Ap. 90;
Acquacetosa: 22 Fb. 98, 1 Ap. 94 (Picco);
Villa Glori: 12 Mz. 97 (Picco), 27 Mz. 94 (Picco);
Dintorni della città: ? (Tuccimei, Mingazzini, Silvestri ecc.);

Provincia:

Maccarese: 18 Lgl. 99;
Filettino (1075 m.): 29 Lgl. 98, ? (Mingazzini);
Arsoli (473 m.), presso la Stazione: 9 Gg. 98, ? 89 (Alessandrini);
Bracciano (288 m.), presso l' officina della luce elettrica: 24 Ap. 98;
Monterotondo, presso la Stazione: 3 Dic. 98;
Olevano romano (571 m.): ? (Alessandrini);
Ferentino (393 m.): ? (Alessandrini).

r. **Costae** Geh. (*castaneipennis* Costa). — Questa varietà trovasi raramente frammista al tipo.

Dintorni di Roma:

Villa Borghese: 7 Ot. 97;
Terme di Caracalla: 8 Ap. 90;
Prati di Castello: 27 Mz. 91;
Ponte Nomentano, fra i detriti dell' inondazione dell' Aniene: 18 Mz. 92.

Provincia:

Filettino (1075): 30 Lg. 98.

Il Dott. Alessandrini nel suo lavoro, basandosi sopra un solo esemplare (raccolto ai *Prati di Castello*: 27 Mz. 91, dal mio amico Dott. Guido Bonarelli) che presenta una sensibile aberrazione di granulazione o punteggiatura, vorrebbe farne una varietà, come per lo *Stoecklini* fece il Dott. Lopez. Queste varietà del *Car. Rossii* fondate sopra unici esemplari, a mio modo di vedere non possono avere valore, tenuto conto che la suddetta specie è variabilissima, oltre che nella statura, tanto nella punteggiatura che è più o meno accentuata, quanto nei tubercoli delle elitri che sono più o meno rilevati.

S. Gen. Chaetocarabus Thoms.

4. **C. Lefebvrei** Dej. — Trovasi raramente di primavera nei luoghi boscosi sotto il musco al piede de' vecchi ceppi d'alberi e sotto i sassi.

Dintorni di Roma:

Isola Farnese: 19 Mg. 97;
Monte Mario: ? (Alessandrini);
Acquatraversa: 28 Ap. 97 (Alessandrini);
Villa Madama: 30 Mz. 92;
Lunghezza: 25 Mz. 94;

Provincia:

Trisulti (797 m.): ? (Alessandrini);
Nemi (521 m.): 21 Mg. 97 (Silvestri).

S. Gen. Carabus Thoms.

5. **C. clathratus** Linn. — Un ♂ ed una ♀ furono trovati sotto un sasso nei dintorni di *Porto* (*Lago Traiano*) nell'Aprile 1899 dal raccoglitore di materiali per lo studio del Gabinetto di Anatomia Comparata della nostra Università Sig. Gesualdo Mascetti che li donò allo studente Sig. Gatti. Recentemente un altro esemplare ♂ ne fu preso anche dal suddetto, nei dintorni delle *Paludi di Maccarese:* 25 Gg. 99; e debbo alla squisita gentilezza del laureando Sig. Giovanni Noè che volle farmene gradito dono, se la mia raccolta si è arricchita di un bell'esemplare di questo raro *Carabus* per la nostra fauna.

6. **C. granulatus** L. (*cancellatus* F.). — Questa specie è citata dal Dott. Alessandrini come romana. per cinque esemplari esistenti nell'antica collez. Rolli (Museo Universitario).

v. interstitialis Duft. (? *palustris* Dej. o Dahl?). — Ne trovai due esemplari al piè d'un albero nelle macchie di *Castelfusano:* 28 Ap. 95. Il Dott. Mingazzini lo dice piuttosto raro alle *Paludi pontine* nei pressi del promontorio Circeo.

*
* *

7. **C. cancellatus** Illig. (*granulatus* F.) **v. emarginatus** Duft. — Il Dottor Alessandrini lo indica nel suo lavoro avendolo trovato il Signor Marantonio nel parco Chigi all'*Ariccia* (410 m.) nell'estate del 1898. Io non l'ho mai trovato, però è mia certezza debba riferirsi alla specie seguente l'esemplare in parola.

8. **C. italicus** Dej. = Ne ho una ♀ donatami dall'amico Dott. Bonarelli che la raccolse sotto un sasso presso la Torre Clementina, in una escursione che facemmo insieme a *Fiumicino:* 12 Ap. 91. Un ♂ di questa rara specie, trovato alle *Paludi di Maccarese:* Gg. 99, lo possiede il Sig. Giovanni Noè. Recentemente altri due esemplari ♂ e ♀ me li portò il già ricordato Signor Mascetti, che li prese sotto il musco di una vecchia Quercia, nella Villetta del Principe Rospigliosi a *Maccarese:* 18 Lg. 99.

*
* *

9. **C. alysidotus** Illig. = A conferma di quanto asserisce il Dott. Pirazzoli (1) che lo dice « frequente nei dintorni di Roma, e non comunissimo », debbo smentire le asserzioni dei Dottori Mingazzini ed Alessandrini che tendono a dimostrare il contrario. Tanto io che i miei amici Dottori Silvestri e Bonarelli, possiamo attestare e confermare quanto affermava il Dott. Pirazzoli; difatti in specie ai Prati di Castello, nelle vecchie aree abbandonate per le sospese costruzioni ne abbiamo raccolti parecchie dozzine. Ora però che in quella località le aree vengono nuovamente dissodate e sono state ridotte quasi tutte ad orti, questa specie vi si è fatta abbastanza rara, come non lo è però in altri siti ove sin dal principio di Marzo fino ai primi di Maggio si può trovare con sicurezza sotto i grossi sassi e specialmente in siti argillosi.

---

(1) Odoardo Pirazzoli: « *I Carabi italiani* » Estratto « Bollet. Soc. Entomologica italiana ». Anno III. Firenze, 1871.

Dintorni di Roma:

Ponte Nomentano, fra i detriti trasportati dalle alluvioni dell'Aniene: 26 Mz. 90, 18 Mz. 92, 20 Mz. 92;
Prati di Castello: 12 Mz. 91, 20 Mz. 91, (Bonarelli), 21 Mz. 90, 16 Ap. 93, 28 Ap. 94, 31 Mz. 91, ? (Silvestri);
Barriera trionfale: 27 Mz. 91, ? (Barbiellini);
Acquacetosa: 12 Ap. 92, 21 Mz. 94 (Picco), ? Mz. (Silvestri);
Villa Borghese: 2 Ap. 93, 31 Mz. 95 (Picco), ? Mingazzini);
Pietralata: 22 Mz. 95 (Picco), 3 Ap. 93:
Tor di Valle: ? (Alessandrini);
Villa Pamphyli: ? (Mingazzini);

Provincia:

Trisulti (797 m.): ? (Alessandrini).



10. ? **C. hortensis** L. — Il Dott. Odoardo Pirazzoli nella sua pregevole monografia sui *Carabi* italiani dice che questa specie oltre a trovarsi in altre regioni italiane ed in Toscana, sebbene non ne sia certo, gli pare di averla presa anche a *Roma.* Io però finora non l' ho trovata.



11. **C. convexus** F. — A questa specie va riferito il *C. monticola* Dej. citato erroneamente nei lavori del Dott. Mingazzini, Dottor Alessandrini e mio sui *Coleotteri delle inondazioni.*

Trovasi raramente sotto i sassi sui monti della nostra provincia.

Dintorni di Roma:

Ponte Nomentano, fra i detriti dell'alluvione dell'Aniene, 20 Mz. 92;

Provincia:

Monte Cavo (949 m.), attorno al recinto del convento: 14 Mg. 93, ? (Alessandrini);

Filettino, alle sorgenti dell'Aniene (1075 m.): ? (Mingazzini);
Ariccia (410 m.): ? (Alessandrini);
Monte Autore, sull'altipiano di Livata (1324 m.): 23 Lg 96.

Gen. **Cychrus** Fabricius.

1. **C. italicus** Bon. — Trovasi assai raramente d' estate sotto i sassi e i tronchi d'albero morti, in siti elevati e boschivi della nostra provincia. È rarissimo d'autunno sulle colline nelle adiacenze della capitale, mentre secondo il Dott. Mingazzini sarebbe frequente nei dintorni di *Filettino* (1075 m.).

Dintorni di Roma:

Monti Parioli: ? (Mingazzini);
Gianicolo: Autunno 93 (Picco);
Monte Mario: (146 m.) 24 Ot. 92;

Provincia:

Monte Circeo (541 m.) alle paludi pontine: ? (Mingazzini);
Monte Fanfilli (1952 m.) ? (Alessandrini);
Serra S. Antonio (1617 m.): 26 Lgl. 98.

2. **C. meridionalis** Chd. (*Costae* Emery). — Di questa interessantissima ed alquanto rara specie, ne ho un bell'esemplare donatomi dall'amico Dott. F. Silvestri, che lo trovò nel Maggio 1897 nei boschi dei dintorni di *Nemi* (521 m.).
3. **C. rostratus** L. — Secondo il Dott. Alessandrini ne avrebbe trovato un esemplare il Dott. Mingazzini nei *Dintorni di Roma.*
4. **C. attenuatus** F. (*proboscideus* Oliv.). — Si trova d'estate sotto i sassi nei boschi montuosi dei dintorni di Filettino e sulla vetta del *Monte Viglio* (2156 m.) ove il Dott. Mingazzini dice che non è comune. Io ne ebbi due esemplari presi alla *Serra Sant'Antonio* (1617 m.): 26 Lgl. 98, da un pastore che per me raccolse in quella località molti *Carabici.*

(*Continua*).

ATHOS MAINARDI

Elenco di Platiceridi, Scarabeidi, Buprestidi e Cerambicidi

RACCOLTI PRESSO LIVORNO

Stultorum copiosissima gens perpetuo
susurrat: Cui bonum? cui bonum?
MAXIMILIANUS SPINOLA.

Pubblico in questo elenco le specie da me raccolte nella campagna livornese, in sette anni di ricerche metodiche.

Simili elenchi — anche se infiorati di osservazioni biologiche — peccano sempre di aridità e ne ammette e ne comprende la vita solo chi è persuaso sia necessario conoscere perfettamente la Fauna d'un paese, vario di aspetto e di caratteri, come l'Italia.

Per quanto una provincia sia ristretta, pure è impossibile batterla in escursione con uniforme frequenza in tutti i suoi punti e molte specie, ben spesso di vita così effimera, sfuggono all'entomologo: la pubblicazione, dunque, d'un elenco redatto coscienziosamente richiede molti, molti anni d'osservazione; certo assai più di sette, quanti io ne ho spesi in queste ricerche, da quando cioè cominciai ad occuparmi di Zoologia fino ad oggi.

Ma sia perchè molto facilmente non potrò più trattenermi lungo tempo in questa regione, sia perchè io vada inoltrandomi in altri studî biologici e ben poco tempo mi resti per l'Entomologia, stimo ora opportuno pubblicar questa nota.

In cui figurano specie non registrate per la Fauna italiana dal Dott. Stefano Bertolini nella prima edizione del suo Elenco e che potranno così apparire nell'edizione nuova che si stampa ora in Siena.

Del resto, ulteriori ricerche non potrebbero dare troppo buoni risultati perchè la moda di chiudere le terre in cinte di ferro si estende di giorno in giorno e non è lontano il tempo in cui il naturalista — come già il cacciatore — dovrà limitare le sue escursioni alle strade maestre. La sostituzione delle lampade a incandescenza all'arco voltaico, sulla passeggiata da Livorno all' Ardenza, rende poi più difficile la cattura di molte specie che io non ho mai potuto procurarmi nè altrimenti nè altrove.

* * *

Or son molti anni, il Pecchioli (1) rilevò la ricchezza entomologica della tenuta di S. Rossore, così vicina e così somigliante a quella di Tombolo, e molte gite egli fece nel territorio livornese. Dopo lui ben pochi hanno qui raccolto coleotteri.

Il Dott. Corrado Lopez, nel 1891 (2) catalogò le Cicindele e i Carabidi dei quali ultimi la nostra provincia è abbastanza ricca. Mentre egli nel proemio del suo elenco rammarica di aver assai trascurata la parte meridionale del Livornese, io avverto di avere invece nelle mie ricerche a questa parte rivolto particolare attenzione. E non soltanto perchè essa, più lontana dalla città di Pisa, è molto meno conosciuta ma anche perchè essendo montuosa e verde di boschi cedui è più propizia agli insetti che qui sono catalogati. Molti di questi — eccellenti volatori — estendono il loro *habitat* assai più facilmente dei Carabidi, onde non mi son contentato di conoscere la provincia di Livorno qual'è nei suoi angustissimi limiti to-

---

(1) *Mémoire sur les mœurs de quelques Buprestides* etc. etc. Magasin de Zoologie, 1843.

(2) *Atti della Società toscana di Scienze naturali*, Pisa. Maggio 1891, pag. 226.

pografici, ma per buon tratto mi sono spinto nell'adiacente provincia pisana, persuaso che le specie trovate agli estremi dell'uno o dell'altro territorio siano loro comuni.

Ho compreso nel cerchio delle mie escursioni quasi tutta la tenuta di Tombolo, quelle di Suese e di Limone, e poi spingendomi a Levante e a Scirocco, ho visitato la Valle benedetta, il Gabbro, Castelnuovo della Misericordia e le colline che da questo paese calano al mare tra il Fortellino e la villa Fenzi, caposaldo dell'Istituto geografico militare.



Condizione *essenziale* di questi cataloghi è la perfetta determinazione delle specie. Errare è troppo facile perchè io possa lusingarmi che qui non sia qualche inesattezza, ma certamente posso affermare di non aver trascurato fatiche, pur di avere determinazioni rigorosamente scientifiche.

Molte specie sono passate per le mani di valorosi entomologi, tutte poi sono state confrontate con esemplari della mia collezione, provenienti da naturalisti tedeschi e ungheresi, ben noti per la loro scrupolosa precisione. Forse non aver tirato fuori e descritto con nomi fantastici, una legione di nuove specie prova la coscienziosità delle determinazioni. Soltanto un Rhizotrogus che nelle ultime sere di Agosto vola non lontano dalla stazione ferroviaria di Tombolo, non ha potuto finora essere riconosciuto. Il celebre Luigi von Ganglbauer (1) crede poterlo identificare col R. Fiorii *Brens.* (da lui ritenuto varietà del Vicinus *Muls*) ma il confronto che io ho fatto tra molti esemplari delle due specie, nega assolutamente questa identità. Lo stesso Andrea Fiori (al quale io debbo tanta riconoscenza come a uno dei pochissimi che mi hanno dato coraggio e aiuto negli studî) che ripetutamente studiò i miei Rhizotrogus, non rilevò mai questa somiglianza. Io credo si tratti di specie realmente

---

(1) In una lettera al Sig. Bernardino Halbherr.

nuova, ma non avendone certezza assoluta — e del resto mancandomi materiali all'uopo — non ne faccio ancora la descrizione. Nell'elenco mi sono permesso dedicarla a G. B. Grassi, l'illustre zoologo che degli Insetti e dei Miriapodi ha ricercato le origini.

*
* *

Ho tentato raccogliere dalla viva voce degli uomini di campagna i nomi volgari delle specie più comuni e appariscenti, ma nemmeno per queste mi è stato possibile perchè il volgo non distingue che in pochissimi casi le più grandi differenze. Tutti i grossi Cerambicidi si chiamano « diavoli », nome dato anche ai Procrusti, e i Buprestidi, sempre confusi con le Cetonie, son chiamati « ronzoni, mosche d'oro, cantaridi ».

*
* *

L'ordinamento delle specie è fatto secondo il catalogo edito nel 1891 da Edmondo Reitter (1), usato dalla generalità degli entomologi europei e dal Bertolini seguito nel suo nuovo Catalogo dei Coleotteri d'Italia.

Platyceridae.

Platycerus cervus L. — Abonda in Primavera e in Estate sulle antiche quercie di Tombolo.

P. v. capreolus Füssl. — Più frequente sui monti che al piano.

P. v. pentaphyllus Reiche. — Non raro, con la specie tipica.

Dorcus parallelepipedus L. — Di Luglio, nei luoghi ombrosi ed umidi, sotto i tronchi abbattuti, volgarissimo.

Scarabaeidae.

Scarabeus sacer L. — Frequente all'Ardenza.

S. semipunctatus F. — Abbondantissimo in Tombolo, sulla spiaggia. Vola

(1) Heyden, Reitter et Weise, *Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae*. Mödling, 1891.

nelle ore meridiane; al calare del Sole corre, tracciando nella sabbia un diagramma caratteristico.

S. laticollis L. — Dovunque e in copia, ma comune sopratutto nei monti tra il Castellaccio e la Chioma. Variabilissimo nella statura.

Sisyphus Schaefferi L. — Qualche individuo al *campo d'Osservazione*, d'Estate e d'Autunno.

Gymnopleurus pilularius L.

G. Sturmi Mac. Leay.

G. cantharus L.

G. flagellatus F.

Le tre prime specie si trovano in scarsa quantità ovunque, ma pullulano in Banditella, insieme al *flagellatus*.

Copris hispanus L. — D'Autunno, molto comune in Banditella e nelle fosse che fiancheggiano le strade.

C. lunaris L. — Appartiene esclusivamente al Tombolo e alla parte settentrionale della provincia livornese.

Bubas bison L. — Sotto i cumuli di pietre, specialmente in Autunno.

B. bubalus Ol. — Alcuni individui sembrano doversi riportare a questa specie tanto somigliante alla precedente.

Onthophagus taurus Schreb — Abondante in Primavera insieme agli altri Coprini.

O. vacca L. — Copioso di Maggio in Banditella e in Tombolo.

O. fracticornis Preyssl. — Un solo esemplare raccolto in Banditella. (Maggio 1894).

O. nuchicornis L. — In gran numero insieme al *Caccobius Schreberi*.

O. marginalis Gebl! — Raro di Primavera in Banditella. Specie nuova per la Toscana? È comune in Sicilia, in Grecia, nella Russia meridionale.

O. furcatus F. — Volgarissimo in Banditella e in Tombolo.

O. ovatus L. — In Banditella, in Popogna, al Boccale e al Romito.

O. Schreberi L. — Abonda dovunque.

Oniticellus fulvus Goeze.

O. pallipes F.

Entrambi molto rari nelle « bouses. »

Aphodius fimetarius L. — Molto comune, d'Ottobre, nei prati. Si trova qualche volta anche sui muri di città.

A. scybalarius F. — Due esemplari all'Ardenza nel Maggio del '94.

A. granarius L. — Presso la torre del Boccale, in buchi scavati dal *Minotaurus Typhoeus*.

A. merdarius F. — Comune in Banditella.

A. prodromus Brahm. — In Tombolo.

A. quadriguttatus Herbst. — Un individuo in Banditella il 23 Maggio '94.

A. quadrimaculatus L.

A. quadrisignatus Brullé.

Specie comuni in Banditella, in buchi profondi.

A. lividus Oliv. — All'Ardenza, all'Antignano e nel torrente Ugione. Di Maggio.

A. varians Duft. — Un esemplare raccolto sulla via dei Condotti dal Sig. G Schiavazzi.

A. depressus Küg. — Nelle vicinanze del Gabbro, l'ultimo giorno di Novembre del '94.

Pleurophorus caesus Panz. — Sul torrente Ugione, dopo le grandi pioggie.

Rhyssemus germanus L. (?) — Un solo individuo in collezione, raccolto nel 1897 nel territorio livornese; manca di più precisa ubicazione.

Trox hispidus Pontopp. — Sull'Ugione, Marzo 1892 (Dottor Lopez).

T. sabulosus L. — Sui monti, all'altezza del « Boccale, »

T. scaber L. — All'Ardenza, di Maggio.

Geotrupes Fischeri Fisch. (*syn: dispar Rossi*). — Nella macchia dell'Ulivo, insieme ad altri Geotrupi, di Marzo e d' Aprile, abondantissimo.

G. Typhoeus L. — Comune di Marzo presso la torre del Boccale e sulla via del Gabbro.

G. stercorarius L.

G. spiniger Marsh.

G. mutator Marsh.

Queste tre specie sono più o meno abondanti ovunque.

G. hypocrita Serv. — D'Autunno, in fori assai profondi.

G. sylvaticus Panz. — Molto raro.

G. laevigatus F. — È uno dei più comuni coleotteri. Si trova tutto l'anno, ma d'Autunno, dopo le pioggie, appare in quantità maggiore.

Pentodon punctatus Villers. — Sulle strade maestre.

Phyllognathus Silenus F. — Si trova dapertutto ma raramente.

Oryctes nasicornis L. — Nei giardini e per le macchie, nei ceppi marciti, ove pure si rinviene la larva.

Rhizotrogus fraxinicola Hag. — Un individuo morto sulla sponda sinistra dell'Ugione, dopo la grande piena del Giugno 1898.

R. Grassii Main. (*n. sp. in litteris*). — Nelle ore pomeridiane degli ultimi giorni d'Agosto, vola nelle vicinanze della stazione di Tombolo.

Haplidia transversa F. — D'Estate, nei giardini all'Ardenza. Si raccoglie facilmente di notte alla luce elettrica.

Anoxia matutinalis Lap.! — Con la specie precedente, ma in copia molto maggiore. Gl'individui presentano costantemente il « ventre marcato d'una macchia triangolare bianca sui lati degli anelli » carattere che il Mulsant credeva invece caratteristico dell'*Anoxia australis* Schönh.

A. scutellaris Muls.! Appare verso la metà di Giugno (contemporaneamente all'*Anomala devota*) sulla spiaggia, presso la foce dell'Arno. Il Dott. Domenico Martelli che ve la raccolse, ne ha studiato i costumi, e le sue osservazioni differiscono da quelle dovute al Perroud e riportate dal Mulsant, in quanto che questo insetto appare con precisione matematica pochi minuti dopo le otto pomeridiane e *vola intorno alle cime dei ginepri*, sulle quali piante, come pure su altre, non è difficile rinvenirlo di giorno.

Polyphylla fullo L. — Comune. Gabbro, Ardenza, Limone, Tombolo, giardini di città.

Melolontha hippocastani F. — D'Estate, pochi esemplari in Tombolo.

Anomala junii Duft. — In vari luoghi. Nel Giugno del '95 ne incontrai una grandissima quantità in via Montebello.

A. devota Rossi. — In numero immenso a « Marina ». Vola tra i Ginepri nel pomeriggio.

A. vitis F. — Si trova raramente.

A. oblonga Er. — Ne ho in collezione due esemplari raccolti nella villa Pannocchia.

Anisoplia tempestiva Er. — Quando termina Maggio abonda questo insetto sulle spighe del frumento, sotto gli Olivi della nuova villa Mimbelli alla « Acqua puzzolente ».

Hoplia dubia Rossi. — Un individuo che riporto con dubbio a questa specie.

H. minuta Panz. — Assai comune di Maggio.

Epicometis squalida Scop.

E. hirta Poda.

Di Primavera e d'Estate, abondano specialmente sui monti.

Leucocelis funesta Poda (*Syn: Oxythyrea stictica* L.) — In Calignaia, al Romito, in Chioma, sui Cisti e le Eriche.

Cetonia aurata L. — Sui rovi, in gran quantità con le specie affini.

C. v. cuprifulgens Muls. — Meno comune della specie tipica.

C. v. lucidula Fieb. — Con l'*aurata* e com'essa abondante.

C. v. valesiaca Heer. — Rarissima.

C. v. asiatica Gory. — Pochi esemplari sulle Tamarici nane di Banditella, sui Cisti nella macchia di Limone e altrove.

Potosia speciosissima Scop. — Il 13 Aprile 1898, trovai nella pineta al Nord del « Vione del Vannini » un frammento di elitra da riportarsi a questa bellissima specie. Molti anni fa, il Dott. Martelli ne vide in Arnino un individuo perfetto.

P. affinis Andersch — Rara, per le macchie.

P. floricola Herbst. — Piuttosto comune a Nibbjaia e a Castelnuovo; meno frequente in Limone e in Tombolo.

P. v. florentina Herbst. — Col tipo.

P. metallica F. — Rara.

P. morio F. — Molto comune.

Valgus hemipterus L. — Su per i muri, comunissimo certi anni, certi altri, raro.

Buprestidae.

Chalcophora mariana Lap. **v. florentina** Kiesw. — A Nugola, a Monterotondo, all' Ardenza. Estremamente comune di Luglio, nei vioni di Tombolo, sopra i pini abbattuti.

C. Fabricii Rossi — Un solo individuo raccolto nel livornese. [Non è rarissima nella R. Tenuta di S. Rossore].

Aurigena aereiventris Reiche **v. europaea** Ab. de Perr. (1) — Il signor Raffaello Malenchini ha raccolto in copia questo Bupreste nella sua fattoria a Castelnuovo della Misericordia.

Capnodis cariosa Pall. — Comune in Luglio al Boccale e al Romito.

C. tenebrionis L. — Due soli esemplari: Collinaja e Antignano.

C. tenebricosa Herbst. — Ardenza, Antignano, Tombolo.

Latipalpis plana Oliv. (syn. *Dicerca pisana* Rossi). — Assai rara di Estate sulle siepi. Ne ho raccolte anche di Marzo e di Novembre. Qualche individuo si differenzia per il colore che trae molto al turchino.

Dicerca aenea L. — Rara in Tombolo; piuttosto comune a Castelnuovo.

---

(1) Abeille de Perrin, *Notes sur les Buprestides paléarctiques.* « Revue d'Entomologie, » fasc. 18, pag. 272-273. Caen 1896.

D. alni Fisch. — Rarissima in Tombolo.

Poecilonota variolosa Payk. — Il 5 Luglio del '94 ne trovai un esemplare, in città, presso il bacino di carenaggio.

Buprestis 9-maculata L. **v. tristis** Schilsky. — Ardenza; Giugno del 1893.

Eurythyrea micans F. — Sulle siepi, d' Estate.

Anthaxia umbellatarum F. — Di Luglio, sulle Ombrellifere, presso la torre del Boccale.

A. fulgurans Schr. — Di Maggio, sulle Composte, all' Ardenza, in Collinaja.

Ptosima 11-maculata Herbst.

v. 6-maculata Herbst.

Pochi esemplari raccolti di Maggio sui rovi.

Acmaeodera quadrifasciata Rossi. — Rarissima. Gli autori del « Catalogus coleopterorum, etc., etc » la indicano soltanto per la Corsica. Ne presi una coppia l' 11 Giugno '93 sulla via del littorale tra « il giardino » e Antignano.

A. flavofasciata Pill. — Di Agosto, nei vioni di Tombolo.

Sphenoptera geminata Illig. — D' Autunno, all' Antignano.

Coroebus fasciatus Villers. — Non raro nei giardini.

C. rubi L. — Da Maggio a Ottobre, abonda sui rovi.

C. elatus F. — Pochi esemplari.

C. violaceus Kiesw. — In Tombolo, rarissimamente.

Agrilus pratensis Ratzb.

A. angustulus Illig.

Rari, di Primavera, sulle canne.

Trachys corusca Panz. — Di Maggio, sulle malve.

Cerambycidae.

Prionus coriarius L. — Questa specie è stata trovata due volte in Tombolo, dai sigg. Nicola Stoecklin e Giuseppe Schiavazzi.

Ergates faber L. — Una ♀ di piccolissime dimensioni, all' Antignano.

Vesperus luridus Rossi. — In « Pian di Rota » all' Ardenza e altrove, sempre assai raro.

Leptura cordigera Füssl. — In copia, sulle Ombrellifere.

L. revestita L. **v. rufomarginata** Muls. — Un solo individuo raccolto sui rovi di Collinaja [21. 5. 93].

L. melanura L.

L. bifasciata Müll.

In Banditella, a Calafuria, al Romito.

L. nigra L. — Su per i mustieti di Calignaja e del Romito, di Aprile e di Maggio.

Grammoptera ruficornis F. — Nel legno putrido. [Dott. Lopez].

Stenopterus rufus L.

S. ater L. (♂ **praeustus** F.).

D' Estate, sulle Ombrellifere e sui fiori di *Nerium oleander*.

Leptidea brevipennis Muls. — Molti esemplari raccolti all'Ardenza in un cesto di vimini e in vecchi pezzi di sughero.

Exilia timida Mén. — Specie raccolta dal Dott. Lopez.

Cerambyx velutinus Brullé. — Raro. Ne ho raccolto uno alla Puzzolente e due all' Ardenza, di notte.

C. cerdo L. (syn. *heros* Scop.). — In Tombolo e nelle pinete dell' Ardenza.

C. miles Bon. — Frequentissimo sulle colline tra Montenero e la Torre del Boccale.

Scopolii Füssl. (syn. *cerdo* Scop.) — Di Primavera, non raro presso Nugola.

Hesperophanes sericeus F. — Raro d' Estate, in Tombolo, in città e all' Ardenza.

H. cinereus Villers. — Ancor più raro della specie precedente.

Criocephalus rusticus L. — Vola intorno alle lampade elettriche, nelle quiete notti d' Estate.

Phymatodes lividus Rossi. — Due soli individui trovati all' Ardenza.

P. testaceus L. **v. variabilis** L. — [Dott. Lopez!].

Hylotrupes bajulus L. — Comunissimo sui muri e per le vie maestre.

Rhopalopus clavipes F. — Raro di Primavera, nei giardini.

Aromia moschata L. — Rara nelle ville di città; è invece assai comune a Castelnuovo della Misericordia.

Purpuricenus Koehleri L. — Nei pomai.

P. v. ruber Fourcroy. — Riporto a questa varietà un individuo raccolto a Castelnuovo nel Maggio del '93.

Plagionotus floralis Pall. — Di Luglio e d' Agosto, in Banditella, sulle Ombrellifere.

Xylotrechus arvicola Oliv. — Un esemplare trovato il 26 Luglio del '92 dal Dott. Corrado Lopez.

Clytus arietis L. — In Banditella, di Maggio.

Clytanthus pilosus Forst. **v. glabromaculatus** Goeze. — Non raro nelle abitazioni e per le vie di città. Nel 1892 ne raccolsi in copia al « Giardino » tra Antignano e il Boccale.

C. trifasciatus F. — Sulle giovani Conifere, sui Cisti e li Eliantemi, per i viottoli di montagna tra il Boccale e la Calignaja.

C. sartor F. — Estremamente comune.

Dorcadion arenarium Scop. (syn. *pedestre* F.). — Una coppia sulla riva destra del torrente Ugione, il 14 Marzo 1894.

D. femoratum Brull. (syn. *pedestre* Rossi). — Assai comune di Primavera e di Estate nei luoghi aridi.

Dorcatypus tristis F.

Morimus funereus Muls.

Non comuni nelle tenute di Suese e di Tombolo.

M. asper Sultz. — Comunissimo nei boschi, sui tronchi di pino recentemente tagliato.

Lamia textor L. — Nei monti, agli estremi S-E della provincia.

Acanthoderes clavipes Schrk. — Raro di Maggio nei giardini.

Pogonochaerus Perroudi Mull. — Una coppia all'Ardenza, nel Gennaio del '94, dopo un'abondantissima nevicata.

Niphona picticornis Muls. — Sui muri di città e nei giardini. Frequentissima all'Ardenza.

Calamobius filum Rossi. — Nella macchia del Ginepro.

Agapanthia cardui L. **v. nigroaenea** Muls. — In Banditella (Giugno 1895).

Saperda punctata L. — In Limone e a Castelnuovo: specie rara.

Phytoecia pustulata Schrk. — Ne ebbi un individuo, falciando col retino le messi in Banditella il 22 Maggio 1894.

P. coerulescens Scop. — In Banditella.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL VOLUME DELL' ANNO TRENTESIMO

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO TRENTESIMO

Trimestre I e II.

(Dal Gennaio al Giugno 1898)

FIRENZE

TIPOGRAFIA M. RICCI, VIA SAN GALLO, 31

a spese degli Editori

1898

(Pubblicato il 31 Ottobre 1898).

INDICE

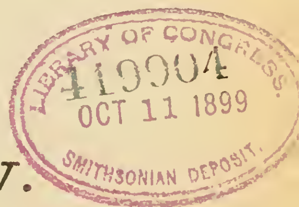
DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO TRENTESIMO



Trimestre III e IV.

(Dal Luglio al Dicembre 1898)

FIRENZE
TIPOGRAFIA M. RICCI, VIA SAN GALLO, 31
a spese degli Editori

1899
(Pubblicato il 31 Agosto 1899).

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

ESTRATTO DALLO STATUTO

La Società Entomologica Italiana, fondata nel 1869, si compone di un numero illimitato di Soci: gli italiani e gli stranieri possono egualmente appartenervi.

I Soci sono di due categorie: Soci effettivi e Soci studenti. I primi pagano una tassa annua di lire quindici (15), i secondi di lire dieci (10) ma non possono rimaner tali più di cinque anni.

La tassa annuale è dovuta alla Società nel 1.° trimestre d'ogni anno.

I Soci che pagheranno in una sol volta lire duecento (200) diventano soci perpetui.

I Soci morosi del pagamento di più anni sono radiati dall'albo della Società.

Tutti i Soci ricevono le pubblicazioni della Società.

L'accettazione dei lavori da pubblicarsi spetta al Comitato residente. Gli autori delle memorie ricevono gratuitamente 50 copie a parte, desiderandone un numero maggiore le possono avere ai seguenti prezzi:

	COPIE		
	50	75	100
	Lire	Lire	Lire
Per 4 pagine	2 50	2 75	3 —
Per 8 pagine (mezzo foglio)	3 —	3 50	4 —
Per 12 pagine	3 50	4 25	5 —
Per 16 pagine (un foglio)	4 —	5 —	6 —
Per ogni foglio di 16 pagine in più	3 50	3 75	4 —

N. B. — *Nei detti prezzi è compresa una copertina semplice.*
La copertina stampata e le altre modificazioni come scompaginazione, doppia numerazione, carta più fine sono d'ora innanzi a tutto carico degli autori.

Agli autori delle memorie pubblicate nel *Bullettino* compete ogni responsabilità delle opinioni e fatti esposti.

I Soci residenti nel Regno possono consultare i libri della biblioteca sociale, purchè ne facciano domanda ed assumano a loro carico le spese d'invio. Chi perde o danneggia le opere avute è tenuto a rifornirle.




SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01061 7702